

FRITZ!Box 7312

Einrichten und bedienen

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 7

Handbuchkonventionen 11

1 Die FRITZ!Box 7312 12

2 Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden 13
2.1 Anschlüsse 13
2.2 Taster 14
2.3 Leuchtdioden 15
2.4 Leuchtdiode „Info“ frei belegen 17

3 Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen 18
3.1 Lieferumfang der FRITZ!Box 18
3.2 Voraussetzungen für den Betrieb 18
3.3 Handhabung der FRITZ!Box 19
3.4 Tipps für Kennwörter 20

4 FRITZ!Box anschließen 22
4.1 An die Stromversorgung anschließen 22
4.2 Mit dem Internetzugang verbinden 23

5 Computer mit Netzwerkkabel anschließen 25
5.1 Computer anschließen 25
5.2 Netzwerk-Hub / Netzwerk-Switch anschließen 26

6 Geräte über WLAN mit FRITZ!Box verbinden 27
6.1 WLAN-Verbindung mit WPS herstellen 27
6.2 WLAN-Netzwerkschlüssel am WLAN-Gerät eingeben 29
6.3 WLAN-Verbindung an mobilen Geräten per QR-Code herstellen. . . 30



7 Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box 31
7.1 Benutzeroberfläche öffnen 31
7.2 Übersicht: FRITZ!Box auf einen Blick 32
7.3 Standardansicht und erweiterte Ansicht 33
7.4 FRITZ!Box-Namen vergeben. 34

8 Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen. 35
8.1 Überblick 35
8.2 FRITZ!Box-Kennwort anlegen. 35
8.3 FRITZ!Box-Benutzer anlegen 37
8.4 Modus „Keine Anmeldung“. 41

9 Internetzugang in FRITZ!Box einrichten. 42
9.1 Internetzugang für DSL einrichten 42
9.2 Internetzugang für Kabelanschluss einrichten 43
9.3 Internetzugang über WAN einrichten: FRITZ!Box als Router 44

10 Telefone und andere Endgeräte anschließen 46
10.1 Analoges Telefon oder Endgerät anschließen 46
10.2 FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone (DECT) anmelden 46
10.3 iPhone oder Android-Smartphone anmelden 47
10.4 IP-Telefon anschließen 49
10.5 Türsprechanlage anschließen 49

11 FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten 50
11.1 Eigene Rufnummern einrichten. 50
11.2 Telefone und andere Endgeräte in FRITZ!Box einrichten 51

12 FRITZ!Box als Internet-Router. 52
12.1 Kindersicherung: Zugangsprofile für die Internetnutzung 52
12.2 Freigaben: Computer aus dem Internet erreichbar machen 63
12.3 Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse. 66
12.4 Zugriff aus dem Internet über HTTPS 67
12.5 Priorisierung: Vorrang beim Internetzugriff 68
12.6 VPN: Fernzugriff auf das Heimnetz 71



12.7 DNS-Server: frei wählbar 73
12.8 DNSSEC: Sicherheit bei DNS-Anfragen 73
12.9 IPv6: Das neue Internetprotokoll 74
12.10 LISP: FRITZ!Box als LISP-Router. 76

13 FRITZ!Box als WLAN-Basisstation. 81
13.1 WLAN-Funknetz per Zeitschaltung an- und ausschalten 81
13.2 WLAN-Funknetz vergrößern 82
13.3 WLAN – technisches Wissen 83

14 FRITZ!Box als Telefonanlage 89
14.1 Telefonbuch 89
14.2 Anrufliste 91
14.3 Anrufbeantworter. 93
14.4 Faxfunktion. 96
14.5 Rufumleitung 98
14.6 Wahlregeln für ausgehende Gespräche 99
14.7 Call-by-Call über Wahlregeln 100
14.8 Rufsperren für Anrufer und Rufnummern 102
14.9 Klingelsperre 103
14.10 Weckruf. 103
14.11 Babyfon 104
14.12 Telefonieren mit Komfortfunktionen. 105

15 FRITZ!Box am Telefon einrichten 109
15.1 Weckruf. 109
15.2 Rufumleitung 110
15.3 WLAN an- und ausschalten 112
15.4 Werkseinstellungen laden. 112

16 FRITZ!Box als Basisstation für DECT-Schnurlostelefone113
16.1 Schnurlostelefon suchen 113
16.2 Schnurlostelefon anmelden 113
16.3 Schnurlostelefon abmelden 113
16.4 DECT Eco aktivieren 114



17 FRITZ!Box verbindet Netzwerkgeräte 115
17.1 Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box 115
17.2 IP-Adresse automatisch beziehen 125

18 Internetzugang für Gäste einrichten 128
18.1 Voraussetzungen 128
18.2 WLAN-Gastzugang – privater Hotspot 128

19 MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen 130
19.1 Übersicht: Der Dienst MyFRITZ! 130
19.2 MyFRITZ!-Konto anlegen 131
19.3 FRITZ!Box an vorhandenem MyFRITZ!-Konto anmelden 133
19.4 MyFRITZ!App einrichten 133
19.5 MyFRITZ! nutzen 134

20 Push Services: Benachrichtigungsdienste nutzen . . . 136
20.1 Verfügbare Push Services 136
20.2 Push Services aktivieren 137
20.3 Push Services einrichten 138

21 Diagnose: Funktion und Sicherheit prüfen 139
21.1 Funktionen der FRITZ!Box prüfen 139
21.2 Sicherheit der FRITZ!Box prüfen 140

22 Einstellungen sichern und wiederherstellen. 141
22.1 Einstellungen sichern 141
22.2 Einstellungen wiederherstellen 142
22.3 FRITZ!Box neu starten 143

23 Update: FRITZ!OS aktualisieren 145
23.1 FRITZ!Box automatisch updaten 145
23.2 Update mit Assistenten durchführen 146
23.3 Manuelles Update durchführen 147



24 FRITZ!Box außer Betrieb nehmen 149
24.1 Benutzereinstellungen löschen 149
24.2 Zusatzprogramme deinstallieren 151

25 Hilfe bei Fehlern 152
25.1 Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen 152
25.2 WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen 156
25.3 WLAN-Verbindung bricht ab 158

26 Technische Daten 159
26.1 Anschlüsse und Schnittstellen 159
26.2 Routerfunktionen 159
26.3 Benutzeroberfläche und Anzeige 160
26.4 Hörtöne 160
26.5 Geräteeigenschaften 160
26.6 Kabel 161

27 Kundenservice 163
27.1 FRITZ!Box-Hilfe 163
27.2 Informationen im Internet 163
27.3 Feedback zur FRITZ!Box 164
27.4 Unterstützung durch das Support-Team 165
27.5 Zubehör bestellen 167

Rechtliches 169
Rechtliche Hinweise 169
Herstellergarantie 170
CE-Konformitätserklärung 170
Entsorgungshinweise 170

Bohrschablone 171

Stichwortverzeichnis 172



Sicherheitshinweise

Beachten Sie vor Anschluss und Inbetriebnahme der FRITZ!Box 7312 die folgenden Sicherheitshinweise, um sich selbst und die FRITZ!Box vor Schäden zu bewahren.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die FRITZ!Box hat keinen An/Aus-Schalter. Deshalb muss eine Trennung der FRITZ!Box vom Stromnetz jederzeit möglich sein.
  - Stecken Sie das Netzteil der FRITZ!Box in eine leicht erreichbare Steckdose.
- Überlastete Steckdosen, Verlängerungskabel und Steckdosenleisten können zu Bränden und Stromschlägen führen.
  - Verzichten Sie möglichst auf den Einsatz von Steckdosenleisten und Verlängerungskabeln.
  - Verbinden Sie nicht mehrere Verlängerungskabel oder Steckdosenleisten miteinander.
- Beim Bohren beschädigte Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen stellen eine erhebliche Gefahr dar.
  - Stellen Sie vor der Wandmontage der FRITZ!Box sicher, dass sich hinter den geplanten Bohrstellen **keine** Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen befinden. Prüfen Sie dies gegebenenfalls mit einem Leitungsdetektor oder ziehen Sie Fachleute zu Rate.
- Durch Wärmestau kann es zu einer Überhitzung der FRITZ!Box kommen. Dies kann zu Schäden an der FRITZ!Box führen.
  - Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation rund um die FRITZ!Box.
  - Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze am Gehäuse der FRITZ!Box immer frei sind.
  - Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf Teppich oder gepolsterte Möbel.



– Decken Sie die FRITZ!Box nicht ab.

- Die Geräteunterseite der FRITZ!Box kann sich im normalen Betrieb erwärmen. Diese Wärmeentwicklung kann Schäden an wärmeempfindlichen Oberflächen verursachen.

  – Stellen Sie die FRITZ!Box nicht auf wärmeempfindliche Flächen.

- Bei Gewitter besteht Gefahr durch Blitzeinschlag und durch Überspannungsschäden an angeschlossenen Elektrogeräten.

  – Installieren Sie die FRITZ!Box **nicht** bei Gewitter.

  – Trennen Sie die FRITZ!Box bei Gewitter vom Stromnetz und vom DSL-Anschluss.

- Nässe und Flüssigkeiten, die in die FRITZ!Box gelangen, können elektrische Schläge oder Kurzschlüsse verursachen.

  – Verwenden Sie die FRITZ!Box nur innerhalb von Gebäuden.

  – Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Innere der FRITZ!Box gelangen.

- Durch unsachgemäßes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für Benutzer der FRITZ!Box entstehen.

  – Öffnen Sie das Gehäuse der FRITZ!Box nicht.

  – Geben Sie die FRITZ!Box im Reparaturfall in den Fachhandel.

- Staub, Feuchtigkeit und Dämpfe sowie scharfe Reinigungs- oder Lösungsmittel können die FRITZ!Box beschädigen.

  – Schützen Sie die FRITZ!Box vor Staub, Feuchtigkeit und Dämpfen.

  – Trennen Sie die FRITZ!Box vor der Reinigung vom Stromnetz.



– Reinigen Sie die FRITZ!Box mit einem leicht feuchten, fusselfreien Tuch.

Hinweise zu Funkstörungen und Interferenzen

Funkstörungen können von jedem Gerät erzeugt werden, das elektromagnetische Signale abgibt. Und durch die Vielzahl Funkwellen sendender und empfangener Geräte kann es zu Störungen durch sich überlagernde Funkwellen kommen.

- Benutzen Sie die FRITZ!Box nicht in Bereichen, in denen der Gebrauch von Funkgeräten verboten ist. Beachten Sie entsprechende Hinweisschilder oder Anweisungen autorisierter Personen.
- Beachten Sie in Krankenhäusern, ambulanten Gesundheitszentren, Arztpraxen oder ähnlichen Einrichtungen Hinweise zum Ausschalten von Funkgeräten. Diese Aufforderungen werden zum Schutz vor möglichen Störungen empfindlicher medizinischer Geräte erlassen. Installieren und betreiben Sie Ihre FRITZ!Box in einem ausreichend großen Abstand, vermeiden Sie Bereiche, in denen die Nutzung von Funkgeräten verboten ist.
- Besprechen Sie mit Ihrem Arzt und dem Hersteller, ob Ihr Medizingerät (Herzschrittmacher, Hörhilfe, Implantat mit elektronischer Steuerung, usw.) mit der Nutzung Ihrer FRITZ!Box störungsfrei funktioniert. Die Hersteller von Herzschrittmachern empfehlen, einen Mindestabstand von 15 cm einzuhalten, um eventuelle Störungen des Herzschrittmachers zu vermeiden.

Sicherheitshinweise zu elektromagnetischen Feldern

Die FRITZ!Box empfängt und sendet im laufenden Betrieb Funkwellen. Die FRITZ!Box wurde so konstruiert und hergestellt, dass sie die von der internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte für die Exposition mit Funkwellen nicht überschreitet.

Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen nach regelmäßiger und sorgfältiger Auswertung wissenschaftlicher Studien erstellt. Sie beinhaltet einen großen Sicherheitsaufschlag, um die Sicherheit aller Perso-



nen unabhängig von Alter und Gesundheit zu gewährleisten. Für festmontierte Geräte, die wie die FRITZ!Box einen eigenen Netzanschluss haben, erfolgt der Nachweis über die Einhaltung der in der ICNIRP-Richtlinie festgelegten Grenzwerte in einem Abstand von 20 cm (die Messungen werden gemäß des europäischen Standards EN 50385 durchgeführt).

Wird der Abstand von 20 cm nicht eingehalten, können die Grenzwerte der entsprechenden Richtlinie überschritten werden.

Sicherheitshinweise für den Betrieb der FRITZ!Box in explosionsgefährdeten Umgebungen

Unter ungünstigen Umständen könne Funkwellen Feuer oder Explosionen in explosionsgefährdeten Umgebungen auslösen.

- Installieren und betreiben Sie Ihre FRITZ!Box nicht in der Nähe entflammbarer Gase und explosionsgefährdeter Umgebungen wie Betankungsbereiche, Unterdeckbereiche von Booten, Transport- und Lageranlagen für Treibstoffe oder Chemikalien oder Lackierereien sowie Gebiete, in denen die Luft Chemikalien oder Partikel wie Getreide, Staub oder Metallpulver enthält.
- Beachten Sie in Bereichen mit potenziell explosionsgefährdeten Atmosphären alle Hinweise zum Ausschalten von Hochfrequenzgeräten.
- Installieren und betreiben Sie Ihre FRITZ!Box nicht in der Nähe von Sprenggeländen.
- Achten Sie in der Nähe von Sprenggeländen auf Hinweise und Schilder, die mit „Funksprechgeräte ausschalten“ oder „Elektronische Geräte ausschalten“ gekennzeichnet sind, um eventuelle Störungen der Spreng- und Zündsysteme zu vermeiden.



Handbuchkonventionen

In diesem Handbuch werden folgende Symbole und Hervorhebungen verwendet:



Dieses Symbol markiert nützliche Hinweise und Tipps.



Dieses Symbol markiert wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

- Anführungszeichen kennzeichnen Elemente und Funktionen der Benutzeroberfläche sowie Pfade.

  Beispiel

  Wählen Sie „System / Push Service“ und klicken Sie auf „Absender“.

- Spitze Klammern markieren Platzhalter.

  Beispiel

  Klicken Sie zum Bearbeiten des Gerätes ‹Name› auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.

- Fette Schrift im Text betont wichtige Wörter.

  Beispiel

  Verlassen Sie die Seite **nicht**, ohne zu speichern.

- Blaue Schrift im Text markiert Verweise innerhalb dieses Handbuchs und Adressen zur Eingabe im Browser.

  Beispiel

  Lesen Sie auch die Hinweise auf Seite 11.



1 Die FRITZ!Box 7312

Willkommen. Wir freuen uns, dass Sie sich für eine FRITZ!Box entschieden haben. Die FRITZ!Box 7312 ist die Zentrale Ihres Heimnetzes und verbindet Ihre Computer und Netzwerkgeräte mit dem Internet. Sie können die FRITZ!Box an einem DSL-Anschluss als Internetrouter betreiben.

Die FRITZ!Box hat Anschlüsse für einen Computer, ein Telefon und einen Anrufbeantworter oder ein Faxgerät. Zusätzlich unterstützt die FRITZ!Box die Funktechnologien WLAN und DECT. Sie können die FRITZ!Box als WLAN-Basisstation für WLAN-Geräte wie Notebooks, Tablets oder Smartphones einsetzen und gleichzeitig als DECT-Basisstation für Ihre Schnurlostelefone.

Ein angeschlossenes Telefon nutzt die FRITZ!Box als Telefonanlage.

Angeschlossene Computer und Netzwerkgeräte verbindet die FRITZ!Box zu Ihrem privaten Heimnetz, in dem alle Geräte untereinander Daten austauschen können.

Einstellungen für die FRITZ!Box und für Ihr privates Heimnetz nehmen Sie in einer einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche vor. Die Benutzeroberfläche können Sie in einem beliebigen Internetbrowser starten. Assistenten führen Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtung der wichtigsten FRITZ!Box-Funktionen, und zu allen Einstellungen steht Ihnen eine ausführliche Hilfe zur Verfügung.

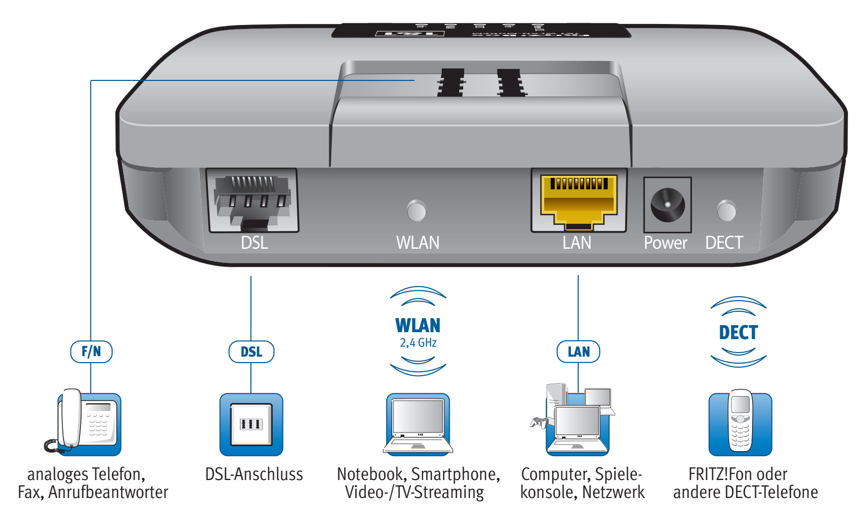
Dieses Handbuch unterstützt Sie bei Anschluss, Einrichtung und Bedienung Ihrer FRITZ!Box. Es möchte Sie nicht nur mit den vielfältigen Funktionen der FRITZ!Box, sondern auch mit dem einen oder anderen technischen Zusammenhang vertraut machen.



2 Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden

Dieses Kapitel beschreibt die Anschlüsse, Taster und Leuchtdioden der FRITZ!Box.

2.1 Anschlüsse



Anschlussmöglichkeiten der FRITZ!Box

- DSL

  Buchse für den Anschluss an ADSL und ADSL2+

- F / N

  eine analoge Nebenstelle mit zwei TAE-Buchsen „F“ und „N“ für den Anschluss analoger Endgeräte

  TAE-Buchse „F“ für den Anschluss eines Telefons, TAE-Buchse „N“ für den Anschluss eines Anrufbeantworters oder eines Faxgeräts

- LAN

  1 Ethernet-Buchse (10/100 Base-T) für den Anschluss von Computern und anderen netzwerkfähigen Geräten wie Spielekonsolen und Netzwerk-Hubs



- **WLAN-Basisstation**

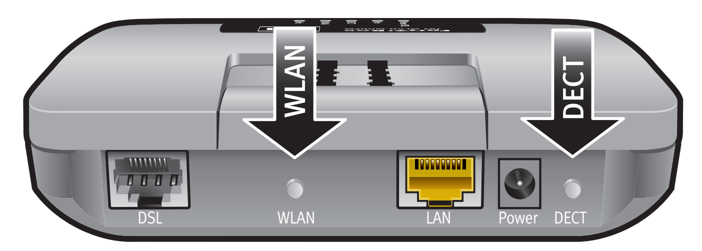
  integrierte WLAN-Basisstation für den Anschluss von WLAN-Geräten, die den Funkstandard IEEE 802.11b, IEEE 802.11g oder IEEE 802.11n im 2,4-GHz-Frequenzband nutzen

- **DECT-Basisstation**

  integrierte Basisstation für bis zu 6 Schnurlostelefone, die den Funkstandard DECT nutzen

2.2 Taster

Die FRITZ!Box hat folgende Taster:



Taster der FRITZ!Box

Funktionen der Taster

WLAN-Taster

- WLAN an- und ausschalten
- WLAN-Verbindung per WPS herstellen, siehe WLAN-Verbindung mit WPS herstellen ab Seite 27

DECT-Taster

- Schnurlostelefone anmelden, siehe Seite 46
- Schnurlostelefone suchen, siehe Seite 113



Taster der FRITZ!Box sperren

Die Taster der FRITZ!Box können Sie mit einer Tastensperre belegen. Mit gesperrten Tastern verhindern Sie, dass unbeabsichtigt oder beabsichtigt Einstellungen für Ihre FRITZ!Box oder Ihr Heimnetz geändert werden.

Beispiel

Mit dem Taster „WLAN“ kann mit einem Tastendruck das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box abgeschaltet werden. Geschieht dies versehentlich, kann es unter ungünstigen Umständen eine Weile dauern, bis die Ursache gefunden wird und das WLAN-Funknetz wieder allen FRITZ!Box-Benutzern im Heimnetz zur Verfügung gestellt werden kann.

Die Tastensperre richten Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „System / Tasten und LEDs“ auf dem Tab „Tastensperre“ ein.

2.3 Leuchtdioden

Die FRITZ!Box 7312 hat fünf Leuchtdioden (LEDs), die durch Leuchten oder Blinken verschiedene Verbindungszustände und Ereignisse anzeigen.

Der Leuchtdiode „Info“ können Sie zusätzlich zur Vorbelegung ein frei wählbares Ereignis zuweisen. Lesen Sie dazu Leuchtdiode „Info“ frei belegen auf Seite 17.



Bedeutung der Leuchtdioden

LED	Zustand	Bedeutung
LAN	leuchtet	Stromzufuhr besteht und DSL-Anschluss ist betriebsbereit
	blinkt	Stromzufuhr besteht und die Verbindung zu DSL wird hergestellt oder ist unterbrochen
Fon	leuchtet	Telefonverbindung über Internet besteht
	blinkt	Nachrichten in Ihrer Sprach-/Mailbox Diese Funktion muss von Ihrem Telefonieanbieter unterstützt werden
DECT	leuchtet	DECT-Funktion ist eingeschaltet
	blinkt	Anmeldevorgang für ein DECT-Gerät läuft
WLAN	leuchtet	WLAN ist angeschaltet
	blinkt	• WLAN wird an- oder ausgeschaltet • Änderungen an den WLAN-Einstellungen werden übernommen • WPS wird ausgeführt • WPS-Vorgang abgebrochen: mehr als zwei WLAN-Geräte führen gleichzeitig WPS aus, wiederholen Sie den WPS-Vorgang
Info	leuchtet grün	• Ein in der Benutzeroberfläche unter „System / Tasten und LEDs / Info-Anzeige“ wählbares Ereignis wird signalisiert
	blinkt rot	• FRITZ!OS wird aktualisiert • Ein in der Benutzeroberfläche unter „System / Tasten und LEDs / Info-Anzeige“ wählbares Ereignis wird signalisiert
	leuchtet oder blinkt rot	Fehler: • Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box. • Folgen Sie den Hinweisen unter „Übersicht“ in der Benutzeroberfläche



2.4 Leuchtdiode „Info“ frei belegen

Die Leuchtdiode „Info“ signalisiert verschiedene Ereignisse. Einige Ereignisse, bei denen die LED „Info“ blinkt oder leuchtet, sind fest eingestellt. Zusätzlich können Sie für die Leuchtdiode ein frei wählbares Ereignis festlegen.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Klicken Sie unter „System/Tasten und LEDs“ auf den Tab „Info-Anzeige“.
3. Wählen Sie im Bereich „Frei wählbar“ aus der Liste „Info-LED“ ein Ereignis aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“.

Die Leuchtdiode „Info“ blinkt oder leuchtet jetzt neben den fest eingestellten Ereignissen zusätzlich zu dem von Ihnen gewähltem Ereignis.



3 Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 7.
- Überprüfen Sie den Inhalt Ihres FRITZ!Box-Kartons. Der Lieferumfang ist auf Seite 18 beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen für den Betrieb der FRITZ!Box gegeben sind, siehe Seite 18.
- Lesen Sie die Handhabungshinweise für Ihre FRITZ!Box auf Seite 19
- Beachten Sie die Tipps für Kennwörter auf Seite 20

3.1 Lieferumfang der FRITZ!Box



Die FRITZ!Box 7312 ist in mehreren Produktvarianten erhältlich, die sich im Lieferumfang unterscheiden. Den genauen Lieferumfang Ihrer FRITZ!Box 7312 finden Sie auf dem FRITZ!Box-Karton.

- FRITZ!Box 7312
- ein Netzteil
- ein Netzwerkkabel
- ein DSL-Kabel (grau)
- eine Kurzanleitung

3.2 Voraussetzungen für den Betrieb

Für den Betrieb der FRITZ!Box müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ein aktueller Internetbrowser

  Einige Funktionen der FRITZ!Box können Sie nur mit einem HTML5-fähigen Internetbrowser nutzen, zum Beispiel mit Firefox ab Version 35, Internet Explorer ab Version 10 oder Google Chrome ab Version 40.



- ein Internetanschluss
  - DSL-Anschluss mit oder ohne Splitter: ADSL/ADSL2/ADSL2+ nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.1, ITU G.992.3 oder ITU G.992.5 (Annex B oder J)
  - oder ein Kabelanschluss mit Kabelmodem
  - oder ein anderer Internetzugang
- für die WLAN-Verbindung zu Tablets, Smartphones und Computern:

  Tablets, Smartphones oder Computer mit WLAN-Unterstützung nach IEEE 802.11n, IEEE 802.11g oder IEEE 802.11b. Computer, die kein integriertes WLAN haben, können durch ein WLAN-Gerät, zum Beispiel einen FRITZ!WLAN USB Stick, die WLAN-Unterstützung erhalten.
- für den Anschluss von Computern über Netzwerkkabel:

  Computer mit einem Netzwerkanschluss (Netzwerkkarte Standard-Ethernet 10/100 Base-T)

3.3 Handhabung der FRITZ!Box

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise ab Seite 7.
- Sie können die FRITZ!Box aufstellen oder aufhängen. Eine Bohrschablone für die Wandmontage der FRITZ!Box finden Sie auf Seite 171.
- Stellen oder hängen Sie die FRITZ!Box an einem trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf.
- Um ideale Betriebsbedingungen zu schaffen, montieren Sie die FRITZ!Box mit den Anschlusskabeln nach unten an einer Wand.
- Wenn Sie die FRITZ!Box über ein Netzwerkkabel mit Ihrem Computer verbinden, beachten Sie die maximale Kabellänge von 100 m.



- Wenn Sie zwischen der FRITZ!Box und Computern WLAN-Verbindungen aufbauen wollen, stellen Sie die FRITZ!Box an einem zentralen Ort auf.
- Achten Sie auf genügend Abstand zu Störquellen wie Mikrowellengeräten oder Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse.

3.4 Tipps für Kennwörter

Kennwörter werden zum Schutz Ihrer Einstellungen und Daten in der FRITZ!Box an verschiedenen Stellen der Benutzeroberfläche vergeben. Die FRITZ!Box unterstützt Sie bei der Vergabe sicherer Kennwörter, etwa beim Anlegen neuer Benutzer oder beim Einrichten von MyFRITZ!: Eine grafische Anzeige signalisiert, wie sicher das Kennwort ist. Beachten Sie zusätzlich folgende Hinweise:

- Nutzen Sie ein Kennwort, dessen Sicherheit als gut eingestuft wird.
- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen.
- In der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche finden Sie unter dem Suchbegriff „Zeichen für Kennwörter“ genaue Angaben, welche Zeichen Sie verwenden können.
- Bewahren Sie Ihre Kennwörter gut auf.
- Richten Sie den Push Service „Kennwort vergessen“ ein. Dieser Benachrichtigungsdienst sendet Ihnen per E-Mail regelmäßig einen Zugangslink, über den Sie auch bei vergessenem Kennwort den Zugang auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche erhalten. Siehe Push Services: Benachrichtigungsdienste nutzen ab Seite 136.
- Wenn Sie Ihr Kennwort für die Benutzeroberfläche vergessen haben, müssen Sie die FRITZ!Box aus Sicherheitsgründen auf Werkseinstellungen zurücksetzen und alle persönlichen Einstellungen für Ihren Internetzugang, Ihre Telefonanlage und Ihr Heimnetz neu vornehmen.



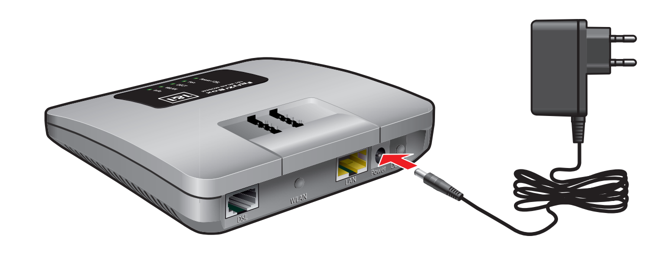
- Empfehlungen für sichere Pass- oder Kennwörter finden Sie auch auf der Internetseite vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.



4 FRITZ!Box anschließen

- Lesen Sie vor dem Anschluss der FRITZ!Box die Sicherheitshinweise ab Seite 7.
- Schließen Sie die FRITZ!Box an das Stromnetz an.
- Verbinden Sie die FRITZ!Box mit Ihrem DSL- oder VDSL-Anschluss.

4.1 An die Stromversorgung anschließen



Anschluss an die Stromversorgung

1. Nehmen Sie das Netzteil aus dem Lieferumfang der FRITZ!Box zur Hand.

   Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgung nur dieses Netzteil.
2. Schließen Sie das Netzteil an die Strombuchse der FRITZ!Box an.
3. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose der Stromversorgung.

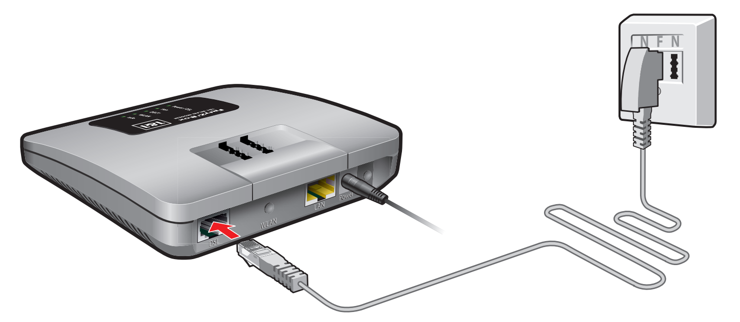
Die Leuchtdiode „Power / DSL“ beginnt nach einigen Sekunden zu blinken und signalisiert damit die Betriebsbereitschaft der FRITZ!Box.

4.2 Mit dem Internetzugang verbinden

Die FRITZ!Box kann an unterschiedlichen Arten von Internetzugängen betrieben werden:

- am DSL-Anschluss
- am Kabelanschluss über ein Kabelmodem
- an einem anderen Router, der Internetzugang hat

Mit dem DSL-Anschluss verbinden



Anschluss an eine Telefondose

1. Stecken Sie das DSL-Kabel (grau) in die „DSL“-Buchse der FRITZ!Box.
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in die mit „F“ beschriftete Buchse Ihrer TAE-Telefondose.

An der FRITZ!Box leuchtet nach kurzer Zeit die „LAN“-LED. Die FRITZ!Box ist für Internetverbindungen bereit.

Mit einem Kabelanschluss verbinden

Mit einem zusätzlichen Kabelmodem können Sie Ihre FRITZ!Box 7312 auch an einem Kabelanschluss einsetzen. Verwenden Sie dafür ein Netzwerkkabel.

1. Stecken Sie ein Ende des Netzwerkkabels in die LAN-Buchse (Ethernet-Buchse) des Kabelmodems.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in die mit „WAN“ beschriftete Buchse der FRITZ!Box.
3. Verbinden Sie einen Computer entweder über ein Netzwerkkabel oder kabellos über WLAN mit der FRITZ!Box, siehe Computer mit Netzwerkkabel anschließen ab Seite 25 und Geräte über WLAN mit FRITZ!Box verbinden ab Seite 27.
4. Richten Sie in der FRITZ!Box den Internetzugang für Verbindungen über den Kabelanschluss ein, siehe Seite 43.

Mit einem Router / Netzwerk verbinden

Sie können die FRITZ!Box an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box wird dazu am Router / Netzwerk angeschlossen.

Für den Anschluss der FRITZ!Box an einen Router benötigen Sie ein Netzwerkkabel.

1. Schließen Sie ein Kabelende an der Buchse „LAN“ der FRITZ!Box an.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an einer Netzwerkbuchse des Routers / Netzwerks an.

Nachdem Sie einen Computer an der FRITZ!Box angeschlossen haben, können Sie den Internetzugang einrichten, siehe Internetzugang über WAN einrichten: FRITZ!Box als Router auf Seite 44.

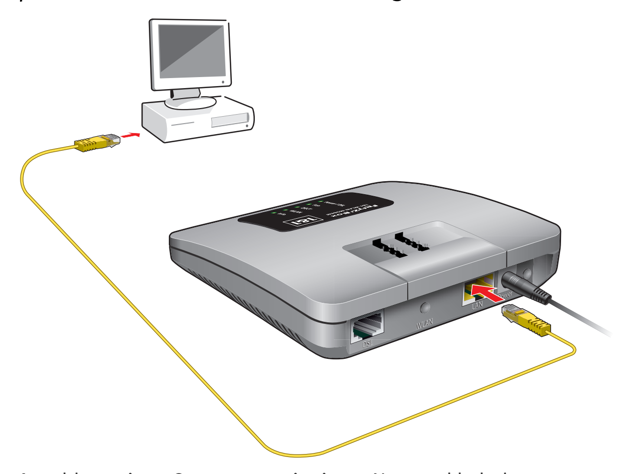


5 Computer mit Netzwerkkabel anschließen

Computer und andere Netzwerkgeräte können Sie mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box anschließen.

5.1 Computer anschließen

An den LAN-Anschluss der FRITZ!Box können Sie einen Computer oder ein anderes Netzwerkgerät anschließen.



Anschluss eines Computers mit einem Netzwerkkabel

1. Stecken Sie das mitgelieferte Netzwerkkabel in den LAN-Anschluss des Computers.

   Sie können auch ein anderes Netzwerkkabel verwenden. Beachten Sie dazu Seite 161.

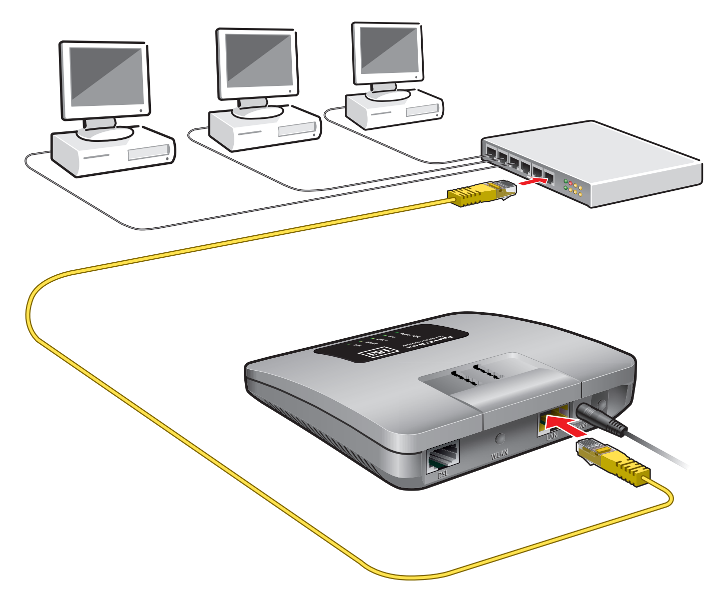
2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in die Buchse „LAN“ der FRITZ!Box.

FRITZ!Box und Computer sind nun miteinander verbunden.



5.2 Netzwerk-Hub / Netzwerk-Switch anschließen

Sie können einen Netzwerk-Hub oder Netzwerk-Switch an die FRITZ!Box anschließen.



1. Stecken Sie das mitgelieferte Netzwerkkabel in den Uplink-Port des Netzwerk-Hubs oder Netzwerk-Switches.

   Sie können auch ein anderes Netzwerkkabel verwenden. Beachten Sie dazu Seite 161.

2. Stecken Sie das noch freie Kabelende in die Buchse „LAN“ der FRITZ!Box.

FRITZ!Box und Netzwerk-Hub sind nun miteinander verbunden.

6 Geräte über WLAN mit FRITZ!Box verbinden

Computer und andere Geräte mit WLAN, zum Beispiel Smartphones und Netzwerkdrucker, können Sie über WLAN-Funk kabellos mit der FRITZ!Box verbinden.

Sie können die WLAN-Verbindung mit WPS herstellen oder den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box am WLAN-Gerät eingeben.

Mobile Geräte mit einer Kamera, wie Smartphones oder Tablets, können den QR-Code des WLAN-Netzwerkschlüssels einscannen und auf diesem Weg die WLAN-Verbindung herstellen.

6.1 WLAN-Verbindung mit WPS herstellen

WPS ist ein Verfahren zum Aufbau sicherer WLAN-Verbindungen. Mit WPS können Sie ein WLAN-Gerät schnell und einfach mit der FRITZ!Box verbinden.

Voraussetzungen

Das WLAN-Gerät muss WPS unterstützen.

Verbindung an Windows-Computer mit WPS herstellen

An einem Computer mit Windows 10, 8 oder 7 stellen Sie die WLAN-Verbindung mit WPS so her:

1. Wenn an der FRITZ!Box die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

   Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box wird eingeschaltet.

2. Öffnen Sie am Computer die WLAN-Software.

   In Windows 10 und 8 klicken Sie zum Beispiel auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste.

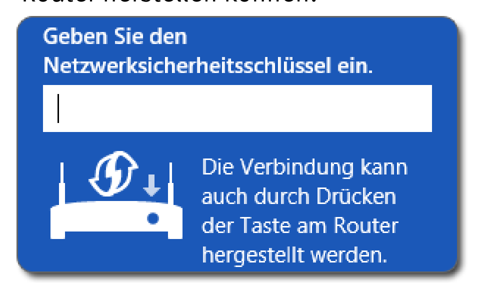
3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus.

   Der vorgegebene Name des Funknetzes (SSID) ist „FRITZ!Box Fon WLAN 7312“.

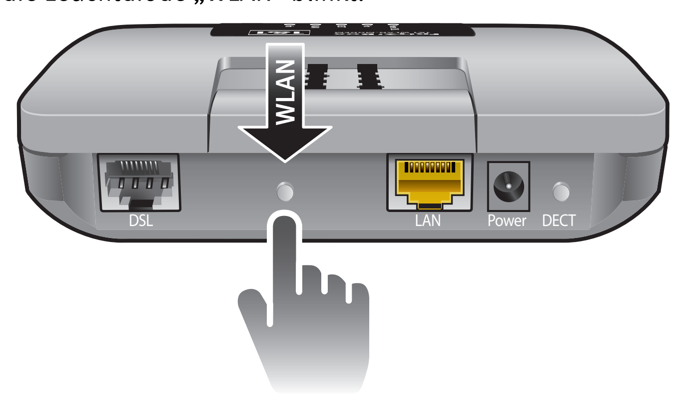


4. Klicken Sie auf „Verbinden".

   Das Feld für den Netzwerkschlüssel erscheint und der Hinweis, dass Sie die Verbindung per Tastendruck am Router herstellen können:



5. Für diesen Schritt haben Sie zwei Minuten Zeit: Drücken Sie an der FRITZ!Box so lange auf den Taster „WLAN", bis die Leuchtdiode „WLAN" blinkt.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

Verbindung an anderen Geräten mit WPS herstellen

An einem WLAN-Gerät ohne Windows stellen Sie die WLAN-Verbindung mit WPS so her:

1. Wenn an der FRITZ!Box die Leuchtdiode „WLAN" aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

   Das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box wird eingeschaltet.

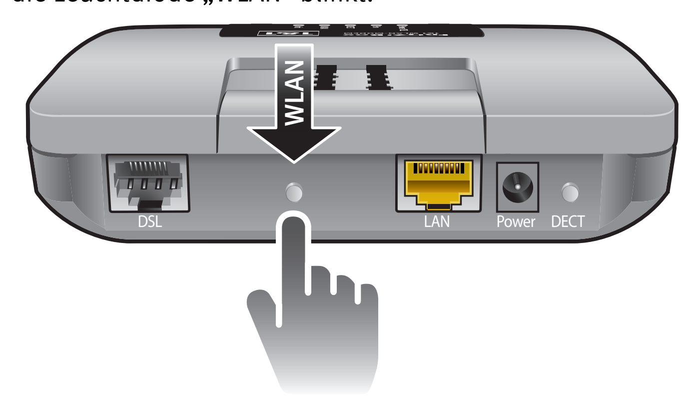


2. Suchen Sie am WLAN-Gerät nach WLAN-Funknetzen in der Umgebung.

   Wie das geht, lesen Sie in der Dokumentation des WLAN-Geräts.

3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus und starten Sie den Verbindungsaufbau mit WPS.

4. Für diesen Schritt haben Sie zwei Minuten Zeit: Drücken Sie an der FRITZ!Box so lange auf den Taster „WLAN“, bis die Leuchtdiode „WLAN“ blinkt.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

6.2 WLAN-Netzwerkschlüssel am WLAN-Gerät eingeben

Sie können Sie den Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box am WLAN-Gerät eingeben, um eine WLAN-Verbindung herzustellen.

Der vorgegebene WLAN-Netzwerkschlüssel steht auf der Geräteunterseite der FRITZ!Box. In der Benutzeroberfläche lässt sich auch ein neuer Netzwerkschlüssel eingegeben.

1. Wenn die Leuchtdiode „WLAN“ an der FRITZ!Box aus ist, drücken Sie kurz auf den WLAN-Taster.

   Das WLAN-Funknetz wird eingeschaltet.



2. Öffnen Sie an Ihrem WLAN-Gerät die WLAN-Software. In Windows 10 und 8 klicken Sie dazu auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste.
3. Wählen Sie das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aus.

   Der vorgegebene Name des Funknetzes (SSID) ist „FRITZ!Box Fon WLAN 7312“.
4. Klicken Sie auf „Verbinden“.
5. Geben Sie in der WLAN-Software den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box ein.
6. Starten Sie den Verbindungsaufbau.

6.3 WLAN-Verbindung an mobilen Geräten per QR-Code herstellen

Mit mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets, die eine Kamera und einen QR-Code-Reader (App) haben, können Sie WLAN-Verbindungen durch das Einlesen eines QR-Codes herstellen.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „WLAN / Funknetz“
3. Lesen Sie den QR-Code mit dem QR-Code-Reader Ihres mobilen Gerätes direkt vom Monitor oder von einem Ausdruck ein.

Das mobile Gerät stellt automatisch eine gesicherte WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box her.



7 Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer oder auch an mobilen Geräten wie Tablet und Smartphone in einem Internetbrowser öffnen.

In der Benutzeroberfläche richten Sie die FRITZ!Box ein, schalten Funktionen ein oder aus und erhalten Informationen zur FRITZ!Box und zu Ihren Verbindungen.

7.1 Benutzeroberfläche öffnen

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box können Sie an jedem mit der FRITZ!Box verbundenem Computer, Tablet oder Smartphone öffnen.

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer einen Internetbrowser.
2. Geben Sie im Adressfeld des Internetbrowsers http://fritz.box ein.



Die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche wird geöffnet.

Beim ersten Öffnen der Benutzeroberfläche wird der Assistent zur Ersteinrichtung geöffnet. Zum Schutz Ihrer persönlichen Daten, Einstellungen und Zugangsdaten startet der Assistent mit der Vergabe eines Kennwortes für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche.

3. Geben Sie ein FRITZ!Box-Kennwort ein und klicken Sie „OK“.

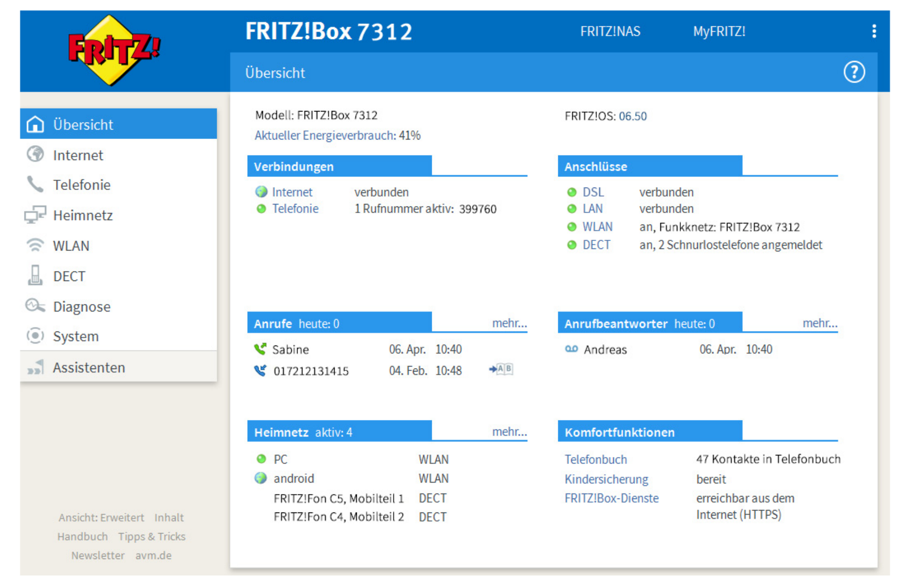
Wenn die Benutzeroberfläche **nicht** geöffnet wird, lesen Sie die Informationen ab Seite 152.



7.2 Übersicht: FRITZ!Box auf einen Blick

Alle wichtigen Informationen Ihrer FRITZ!Box finden Sie in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „Übersicht“.

Mit einem Klick auf die verlinkten Einträge oder auf „mehr...“ gelangen Sie von der Übersicht in die jeweiligen Menüs und können dort weitere Einstellungen vornehmen.



Die Seite „Übersicht“ der FRITZ!Box

In der Kopfzeile der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche steht der Name Ihres FRITZ!Box-Modells. Daneben befinden sich die Links zu den FRITZ!Box-Bereichen FRITZ!NAS und MyFRITZ!.

Unter der Titelzeile, die den Namen des jeweiligen Menüs nennt, sehen Sie noch einmal den Namen Ihres FRITZ!Box-Modells, die aktuell installierte FRITZ!OS-Version und den aktuellen Energieverbrauch. In diesem Bereich werden Ihnen auch wichtige Mitteilungen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der FRITZ!Box angezeigt.

Abhängig von Ihren Einstellungen werden hier folgende Informationen angezeigt:

- der von Ihnen vergebene Name für Ihre FRITZ!Box, siehe Seite 34
- die Verfügbarkeit einer neuen FRITZ!OS-Version für Ihre FRITZ!Box, siehe Seite 145.

Im oberen Fensterbereich erhalten Sie Informationen zu Verbindungen und Anschlüssen.

Im unteren Fensterbereich werden Ihnen die zuletzt getätigten Anrufe, gegebenenfalls vorhandene Anrufbeantworter-Nachrichten, die im Heimnetz verbundenen Geräte sowie die aktivierten Komfortfunktionen angezeigt.

7.3 Standardansicht und erweiterte Ansicht

Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box verfügt über zwei Ansichten: die Standardansicht und die erweiterte Ansicht.



Aktivieren Sie die erweiterte Ansicht in den Bereichen „Internet“ und „Heimnetz“ nur, wenn Sie über Netzwerkkenntnisse verfügen. Die fehlerhafte Kombination von Einstellungen in diesen Bereichen kann dazu führen, dass die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht mehr geöffnet werden kann.

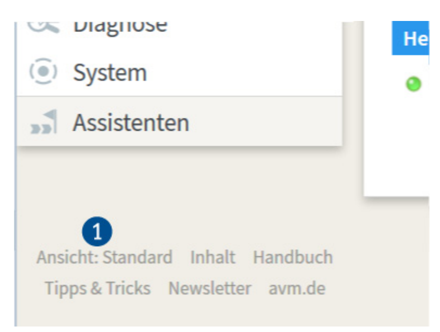
Im Auslieferungszustand befindet sich die FRITZ!Box in der Standardansicht. Hier stehen Ihnen alle für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box erforderlichen Funktionen zur Verfügung. Einige Seiten und Bereiche der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche werden nicht angezeigt.

In der erweiterten Ansicht werden unter verschiedenen Menüpunkten zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten angezeigt. Die erweiterten Menüpunkte beinhalten Einstellungen für fortgeschrittene Anwender und sind für den täglichen Betrieb der FRITZ!Box nicht erforderlich.



Schnelles Wechseln zwischen den Ansichten

Der Link „Ansicht“ unterhalb des Menüs der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ermöglicht Ihnen ein schnelles Umschalten zwischen Standardansicht und erweiterter Ansicht:



Link „Ansicht“ in der Benutzeroberfläche

7.4 FRITZ!Box-Namen vergeben

In der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche können Sie einen individuellen Namen für Ihre FRITZ!Box vergeben. Der Name wird unter „Heimnetz / FRITZ!Box-Name“ eingerichtet und in die folgenden Bereiche Ihrer Heimnetz-Anzeige übernommen:

- Name des WLAN-Funknetzes (SSID)
- Name des Gastfunknetzes (SSID)
- Name der Arbeitsgruppe der Heimnetzfreigabe
- Individueller FRITZ!Box-Name für MyFRITZ!
- Name der DECT-Basisstation
- Push-Service-Absendername



8 Kennwortschutz: FRITZ!Box sicher nutzen

Ihre FRITZ!Box enthält viele persönliche Einstellungen für Ihr Heimnetz, Ihre Telefonanlage und Ihre Internetverbindung. Wir empfehlen Ihnen daher, den Zugang zur Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box immer mit einem Kennwort zu sichern.

8.1 Überblick

Die FRITZ!Box bietet zwei Möglichkeiten, wie Sie einen Kennwortschutz einrichten können:

Merkmal	FRITZ!Box-Kennwort	FRITZ!Box-Benutzer
Kennwort	Sie legen ein Kennwort fest. Jeder, der das Kennwort kennt, kann auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zugreifen.	Es gibt Benutzerkonten. Jeder FRITZ!Box-Benutzer erhält ein eigenes Kennwort, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.
Umfang des Zugriffs	Mit dem FRITZ!Box-Kennwort ist der Zugriff auf sämtliche Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box möglich.	Sie legen für jeden FRITZ!Box-Benutzer fest, auf welche Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box er zugreifen darf.
Art des Zugriffs	Die Anmeldung an der Benutzeroberfläche ist von Geräten aus möglich, die sich im Heimnetz der FRITZ!Box befinden.	Ein FRITZ!Box-Benutzer kann sich aus dem Heimnetz und – sofern er dazu berechtigt ist – auch aus dem Internet an der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box anmelden.

8.2 FRITZ!Box-Kennwort anlegen

Überblick

Das FRITZ!Box-Kennwort ist das grundlegende Anmeldeverfahren für die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche. Alle Nutzer, die dieses Kennwort kennen, können die Benutzeroberfläche öffnen und auf alle Inhalte und Einstellungen der FRITZ!Box zugreifen.



Mit dem FRITZ!Box-Kennwort ist es allerdings nicht möglich, aus dem Internet auf die FRITZ!Box zuzugreifen. In so einem Fall benötigen Sie zusätzlich ein Konto als FRITZ!Box-Benutzer, siehe FRITZ!Box-Benutzer anlegen ab Seite 37.

Regeln

Beachten Sie bei Vergabe von Kennwörtern folgende Regeln:

- Nutzen Sie ein Kennwort, dessen Sicherheit als gut eingestuft wird.
- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen.
- Bewahren Sie Ihre Kennwörter gut auf.
- Benutzen Sie den Push Service „Kennwort vergessen“. Bei vergessenem Kennwort sendet Ihnen die FRITZ!Box dann einen Zugangslink an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse. Über diesen Link können Sie ein neues Kennwort vergeben.



Wenn Sie Ihr FRITZ!Box-Kennwort verlieren, müssen Sie die FRITZ!Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen und alle persönlichen Einstellungen für Ihren Internetzugang, Ihre Telefonanlage und Ihr Heimnetz neu vornehmen.

FRITZ!Box-Kennwort einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“.
3. Wählen Sie die Option „Anmeldung mit dem FRITZ!Box-Kennwort“ aus.
4. Geben Sie ein Kennwort ein.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

   Sie werden auf den Willkommensbildschirm Ihrer FRITZ!Box geleitet.
6. Geben Sie Ihr Kennwort ein, um sich an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box anzumelden.



8.3 FRITZ!Box-Benutzer anlegen

Überblick

Sie können in der FRITZ!Box bis zu 18 Benutzerkonten anlegen. Ein FRITZ!Box-Benutzer gelangt über sein individuelles Kennwort auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box. Dort kann er die Inhalte und Einstellungen einsehen und ändern, für die er Zugriffsberechtigungen hat.

Ob Sie FRITZ!Box-Benutzer statt des FRITZ!Box-Kennworts verwenden, liegt in Ihrem Ermessen. Sie benötigen eine kennwortgeschützte Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzerkonto in folgenden Fällen:

- Sie möchten aus dem Internet auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.
- Sie möchten den Benutzern unterschiedliche Rechte zuweisen.

Regeln

Beachten Sie bei Vergabe von Kennwörtern die folgenden Regeln:

- Nutzen Sie ein Kennwort, dessen Sicherheit als gut eingestuft wird.
- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen.
- Bewahren Sie Ihre Kennwörter gut auf.
- Benutzen Sie den Push Service „Kennwort vergessen“. Bei vergessenem Kennwort sendet Ihnen die FRITZ!Box dann einen Zugangslink an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse. Über diesen Link können Sie ein neues Kennwort vergeben.



FRITZ!Box-Benutzer einrichten

Sie müssen zunächst mindestens einen FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „FRITZ!Box Einstellungen“ einrichten. Anschließend können Sie weitere Benutzer einrichten.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
3. Klicken Sie auf „Benutzer hinzufügen“.
4. Geben Sie einen Benutzernamen, eine gültige E-Mail-Adresse und ein Kennwort ein.
5. Legen Sie fest, ob der FRITZ!Box-Benutzer auch aus dem Internet auf die für ihn freigegebenen Inhalte der FRITZ!Box zugreifen darf.

   Beachten Sie, dass Sie für den Zugang aus dem Internet auf die FRITZ!Box auch einen entsprechenden Dienst der FRITZ!Box aktivieren müssen. Wie das geht, lesen Sie im Abschnitt Aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen ab Seite 39.
6. Im Abschnitt „Berechtigungen“ legen Sie fest, welche Inhalte der FRITZ!Box-Benutzer nutzen darf.

   Der erste Benutzer, den Sie anlegen, muss mindestens über die Berechtigung „FRITZ!Box Einstellungen“ verfügen.
7. Speichern Sie Ihre Angaben mit Klick auf „OK“.

   Das FRITZ!Box-Benutzerkonto ist eingerichtet.

   Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7, um gegebenenfalls weitere FRITZ!Box-Benutzer einzurichten.

   Sofern Sie Benutzerkonten auch für die Anmeldung aus dem Heimnetz an der FRITZ!Box verwenden möchten, führen Sie noch die folgenden beiden Schritte aus:



8. Wechseln Sie auf den Tab „Anmeldung im Heimnetz“. Wählen Sie die Option „Anmeldung mit FRITZ!Box-Benutzernamen und Kennwort“ und klicken Sie auf „Übernehmen“.

   Sie werden auf den Willkommensbildschirm Ihrer FRITZ!Box geleitet.

9. Wählen Sie Ihren Benutzernamen aus und geben Sie Ihr Kennwort ein.



Legen Sie keine Benutzerkonten für temporäre Benutzer (zum Beispiel Wochenendgäste) an, denen Sie vorübergehend Zugang zum Internet über Ihre FRITZ!Box bereitstellen wollen. Nutzen Sie stattdessen den Gastzugang der FRITZ!Box, siehe Seite 128.

Aus dem Internet auf die FRITZ!Box zugreifen

Damit Sie über den MyFRITZ!-Dienst aus dem Internet auf Ihre FRITZ!Box zugreifen können, müssen die folgenden Voraussetzungen alle erfüllt sein:

- Sie haben ein Konto beim MyFRITZ!-Dienst eingerichtet, siehe Seite 131. Ihre FRITZ!Box ist an diesem MyFRITZ!-Konto angemeldet.
- In Ihrem Benutzerkonto ist die Option „Zugriff auch aus dem Internet erlaubt“ aktiviert.
- Im Menü „Internet / MyFRITZ!“ bzw. im Menü „Internet / Freigaben / FRITZ!Box-Dienste“ ist die Option „Internetzugriff auf die FRITZ!Box über HTTPS aktiviert“ aktiviert.

  Beim Aktivieren des MyFRITZ!-Diensts wird dieser Haken automatisch gesetzt.

Ein FRITZ!Box-Benutzer, für den der Zugriff aus dem Internet erlaubt ist, kann über den Dienst MyFRITZ! (myfritz.net) von überall her auf die zugehörige FRITZ!Box zugreifen. Aus dem Internet erreichbar sind für ihn immer nur die FRITZ!Box-Funktionen, für die er Berechtigungen hat.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob ein FRITZ!Box-Benutzer seinen Zugang zur FRITZ!Box aus dem Internet dauerhaft benötigt, und deaktivieren Sie diesen gegebenenfalls in



den Eigenschaften des Benutzers. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, den Internetzugriff auf die FRITZ!Box über HTTPS zu deaktivieren, wenn kein FRITZ!Box-Benutzer mehr Zugriff aus dem Internet auf die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box benötigt.

Weitere Informationen zu MyFRITZ! erhalten Sie im Kapitel MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen ab Seite 130.

Informationen zu HTTPS erhalten Sie im Kapitel Zugriff aus dem Internet über HTTPS ab Seite 67.

So können Sie den Internetzugriff nutzen

- Als FRITZ!Box-Benutzer mit der Berechtigung „FRITZ!Box Einstellungen“ können Sie die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box von überall sehen und bearbeiten.
- Mit der Berechtigung „VPN“ können Sie über das Internet eine VPN-Verbindung zwischen Ihrem iOS- bzw. Android-Gerät und Ihrer FRITZ!Box aufbauen. So können Sie Ihr Smartphone oder Tablet ins Heimnetz einbinden und mit anderen Geräten im Netzwerk kommunizieren oder Funktionen der FRITZ!Box nutzen.
- Wenn Sie jedem Familienmitglied ein FRITZ!Box-Benutzerkonto anlegen, das mindestens die Berechtigung für Sprach-, Faxnachrichten, FRITZ!App Fon und Anrufliste hat, kann die gesamte Familie von unterwegs den Anrufbeantworter abhören oder die Anrufliste einsehen.

FRITZ!Box-Benutzer deaktivieren

Sie können ein Benutzerkonto deaktivieren, ohne dass es gelöscht wird. Der Inhaber eines deaktivierten Benutzerkontos kann nicht mehr auf die FRITZ!Box zugreifen.

Das Benutzerkonto, mit dem Sie gerade an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box angemeldet sind, können Sie weder löschen noch deaktivieren.

1. Öffnen Sie in der Benutzeroberfläche das Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Benutzer“.
2. Klicken Sie bei dem Benutzerkonto, das deaktiviert werden soll, auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.



3. Entfernen Sie das Häkchen vor dem Eintrag „Benutzerkonto aktiv“.
4. Übernehmen Sie die Änderung mit Klick auf „OK“.

Das Benutzerkonto ist deaktiviert.

8.4 Modus „Keine Anmeldung“

Sie können aus dem Heimnetz die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche bedienen, ohne dass der Kennwortschutz aktiviert ist. Dies bedeutet, dass jeder Benutzer, der auf die Oberfläche Ihrer FRITZ!Box zugreift, sämtliche Informationen und Einstellungen einsehen und ändern kann.

Im Modus „Keine Anmeldung“ sind Ihre persönlichen Daten nicht ausreichend vor schädlichen Programmen oder unerwünschten Aktionen geschützt. Wir raten daher dringend davon ab, die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ungeschützt zu nutzen!



Schützen Sie Ihre FRITZ!Box, indem Sie ein Kennwort für die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche festlegen. Wählen Sie dazu im Menü „System / FRITZ!Box-Benutzer / Anmeldung im Heimnetz“ eines der Anmeldeverfahren mit Kennwortschutz aus.

Ausführliche Informationen zur Anmeldung mit Kennwort an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche finden Sie in den Kapiteln FRITZ!Box-Benutzer anlegen ab Seite 37 und FRITZ!Box-Kennwort anlegen ab Seite 35.



9 Internetzugang in FRITZ!Box einrichten

Nachdem Sie die FRITZ!Box mit Ihrem Internetanschluss verbunden haben, ist es notwendig, dass Sie den Internetzugang in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box einrichten, damit die FRITZ!Box die Verbindung zu Ihrem Internetanbieter herstellen und Internetverbindungen aufbauen kann.

Vorgehen und Aufwand beim Einrichten Ihres Internetzugangs hängen von der Anschlussart, der gewünschten Betriebsart und vom Internetanbieter ab.

9.1 Internetzugang für DSL einrichten

Sie haben von Ihrem DSL-/Internetanbieter Internetzugangsdaten erhalten. Diese Daten benötigen Sie für die Einrichtung des Internetzugangs.

Ihr Internetanbieter hat Ihnen auch Informationen zur Einrichtung Ihres Internetzugangs übermittelt. Führen Sie die Einrichtung des Internetzugangs immer so durch, wie von Ihrem Anbieter beschrieben.

Internetzugang automatisch einrichten

Wenn von Ihrem Internetanbieter eine automatische Einrichtung des Internetzugangs vorgesehen ist, dann wird diese direkt nach dem Anschluss der FRITZ!Box ausgeführt. In der FRITZ!Box müssen Sie dann keine weiteren Einstellungen für den Internetzugang vornehmen. Um die automatische Einrichtung zu starten, müssen Sie bei einigen Anbietern einen Startcode eingeben.

Internetzugang mit dem Assistenten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie im Menü den Eintrag „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“ und folgen Sie den Anweisungen.

Mit Abschluss des Assistenten ist Ihr Internetzugang eingerichtet.



Internetzugang ohne Assistent einrichten

Wählen Sie diese Vorgehensweise, wenn die FRITZ!Box an ein DSL-Modem oder einen DSL-Router angeschlossen oder in ein vorhandenes Netzwerk integriert ist.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wechseln Sie in die erweiterte Ansicht, siehe Seite 33.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ und tragen Sie Ihre Zugangsdaten ein.
4. Speichern Sie Ihre Eingaben durch Klicken auf „Übernehmen“.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

9.2 Internetzugang für Kabelanschluss einrichten

Mit einem zusätzlichen Kabelmodem können Sie Ihre FRITZ!Box 7312 auch an einem Kabelanschluss einsetzen. Die Internetverbindung wird dabei von der FRITZ!Box selber hergestellt und gesteuert. In dieser Betriebsart stehen Ihnen alle FRITZ!Box-Funktionen (zum Beispiel Internettelefonie, Firewall) uneingeschränkt zur Verfügung.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie im Menü den Eintrag „Assistenten“.
3. Klicken Sie auf den Assistenten „Internetzugang einrichten“ und folgen Sie den Anweisungen.



9.3 Internetzugang über WAN einrichten: FRITZ!Box als Router

Sie können die FRITZ!Box über die Buchse „WAN“ an einem bereits vorhandenen Internetzugang nutzen. Die FRITZ!Box wird dazu am Router / Netzwerk angeschlossen. Für diese Anschlussart kann die FRITZ!Box als eigenständiger Router oder als IP-Client im vorhandenen Netzwerk eingerichtet werden.

FRITZ!Box als Router einrichten

Sie können die FRITZ!Box so einrichten, dass sie als eigenständiger Router arbeitet und ein Netzwerk mit einem eigenen Netzwerkadressbereich zur Verfügung stellt.

1. Schließen Sie die FRITZ!Box mit einem Netzwerkkabel am Router / Netzwerk an, siehe Mit einem Router / Netzwerk verbinden auf Seite 24.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“.
4. Wählen Sie in der Ausklappliste „Internetanbieter“ den Eintrag „Vorhandener Zugang über LAN“ aus.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Die FRITZ!Box wird als Router eingerichtet und der Netzwerkadressbereich wird automatisch geändert.

Die FRITZ!Box bildet zusammen mit den direkt mit ihr verbundenen Netzwerkgeräten ein eigenes in sich abgeschlossenes Netzwerk.

FRITZ!Box als IP-Client einrichten

Sie können die FRITZ!Box so einrichten, dass sie als IP-Client in das vorhandene Netzwerk integriert wird und den vorhandenen Internetzugang im Netzwerk mitbenutzt.

1. Schließen Sie die FRITZ!Box mit einem Netzwerkkabel am Router / Netzwerk an, siehe Mit einem Router / Netzwerk verbinden auf Seite 24.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“.



4. Wählen Sie in der Ausklappliste „Internetanbieter“ den Eintrag „Weitere Internetanbieter“ aus.
5. Wählen Sie in der zweiten Ausklappliste den Eintrag „Anderer Internetanbieter“ aus.
6. Wählen Sie im Bereich „Anschluss“ die Einstellung „Externes Modem oder Router“ aus.
7. Wählen Sie im Bereich „Betriebsart“ die Einstellung „Vorhandene Internetverbindung mitbenutzen (IP-Client-Modus)“.

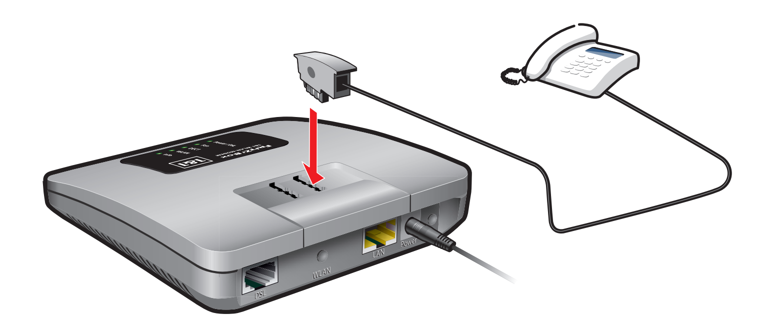
Die FRITZ!Box wird als IP-Client in das vorhandene Netzwerk integriert. Die FRITZ!Box sowie verbundene Netzwerkgeräte erhalten eine IP-Adresse aus dem IP-Adressbereich des vorhandenen Netzwerks. Die FRITZ!Box und die verbundenen Netzwerkgeräte sind somit Teil dieses Netzwerks.



10 Telefone und andere Endgeräte anschließen

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Telefone, Faxgeräte, Anrufbeantworter und Telefonanlagen an die FRITZ!Box anschließen.

10.1 Analoges Telefon oder Endgerät anschließen



1. Schließen Sie das Endgerät an die passende TAE-Buchse an:

   Telefon: Buchse „F"

   Anrufbeantworter oder Faxgerät: „N"

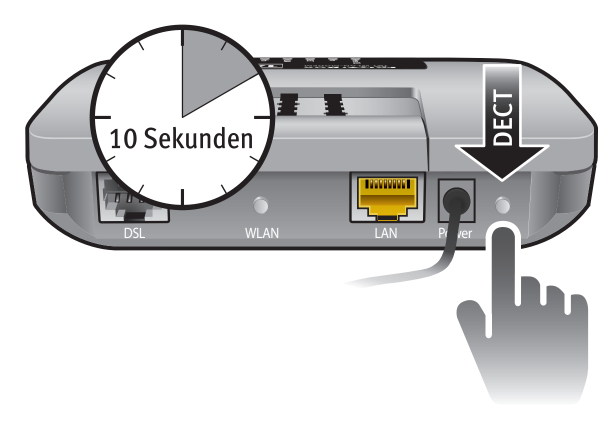
2. Richten Sie das Endgerät in der FRITZ!Box ein, siehe Seite 51.

10.2 FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone (DECT) anmelden

Bis zu 6 DECT-Schnurlostelefone können Sie an der FRITZ!Box anmelden.

1. Starten Sie an Ihrem Schnurlostelefon die Anmeldung an einer Basisstation.
2. Drücken Sie an der FRITZ!Box so lange auf die DECT-Taste, bis die Info-LED der FRITZ!Box blinkt.





3. Wenn Sie am Schnurlostelefon aufgefordert werden, die PIN der Basisstation einzugeben, geben Sie die PIN der FRITZ!Box ein.

   Der Vorgabewert ist 0000. In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box finden Sie die PIN unter „DECT / Basisstation“.

   Das Schnurlostelefon wird an der FRITZ!Box angemeldet.

4. Richten Sie das Schnurlostelefon in der FRITZ!Box ein, siehe Seite 51.

10.3 iPhone oder Android-Smartphone anmelden

Mit FRITZ!App Fon können Sie Ihr Android-Smartphone oder iPhone wie ein Schnurlostelefon an der FRITZ!Box verwenden.

So funktioniert FRITZ!App Fon

FRITZ!App Fon bleibt nach dem Einrichten auf Ihrem Smartphone im Hintergrund aktiv. Immer wenn das Smartphone über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden ist, gilt:

- Ausgehende Gespräche führen Sie über Ihren Telefonanschluss zu Hause und nicht über das Mobilfunknetz.
- Sie können am Smartphone Anrufe an Ihre Internetrufnummern annehmen.
- Unter Ihrer Mobilfunknummer ist das Smartphone immer noch erreichbar.



Smartphone an FRITZ!Box anmelden

1. Stellen Sie am Smartphone eine WLAN-Verbindung zur FRITZ!Box her, siehe Seite 27.
2. Installieren Sie FRITZ!App Fon auf Ihrem Smartphone.

   FRITZ!App Fon erhalten Sie im Google Play Store und im Apple App Store.
3. Starten Sie FRITZ!App Fon.

Symbol in der Titelleiste von FRITZ!App Fon

Das Symbol in der Titelleiste von FRITZ!App Fon zeigt an, ob Sie mit dem Smartphone über die FRITZ!Box telefonieren:

Symbol	Bedeutung
Telefonie FRITZ!Box	WLAN-Verbindung zwischen Smartphone und FRITZ!Box besteht.
Telefonie FRITZ!Box	Sie telefonieren mit dem Smartphone über die FRITZ!Box.

Rufnummern zuweisen

Weisen Sie dem Smartphone noch Rufnummern für Gespräche über die FRITZ!Box zu:

1. Wählen Sie in FRITZ!App Fon „Mehr / FRITZ!Box“.

   Unter „Telefoniegerät“ steht der Name, mit dem das Smartphone in der FRITZ!Box eingetragen ist.
2. Richten Sie das Smartphone in der FRITZ!Box ein, siehe Seite 51.



10.4 IP-Telefon anschließen

IP-Telefone sind spezielle Telefone für die Internettelefonie („IP“ steht für „Internet-Protokoll“).

Anschließen über LAN oder WLAN

1. Schließen Sie das IP-Telefon mit einem Netzwerkkabel oder über WLAN an die FRITZ!Box an.

   Den vorgegebenen WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box finden Sie auf der Unterseite der FRITZ!Box.

2. Richten Sie das IP-Telefon in der FRITZ!Box ein, siehe Seite 51.

10.5 Türsprechanlage anschließen

Türsprechanlagen mit a/b-Schnittstelle und IP-Türsprechanlagen können Sie an die FRITZ!Box anschließen. Sie können dann an Ihren Telefonen Türrufe annehmen, mit Besuchern sprechen und die Tür öffnen, auch von unterwegs am Mobiltelefon oder an einem anderen Telefonanschluss. Für Türrufe, die an ein FRITZ!Fon weitergeleitet werden, können Sie einen eigenen Klingelton einrichten. An FRITZ!Fon-Telefonen mit Farbdisplay können Sie das Kamerabild Ihrer Türsprechanlage anzeigen lassen.

Lesen Sie mehr in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Klicken Sie auf die Hilfe-Schaltfläche ?.
3. Geben Sie im Suchfeld der Hilfe „Türsprechanlage anschließen“ ein.



11 FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Ihre FRITZ!Box zum Telefonieren einrichten.

11.1 Eigene Rufnummern einrichten

Richten Sie Ihre Internetrufnummern in der FRITZ!Box ein.

Automatische Einrichtung

Bei einigen Telefonieanbietern werden die Internetrufnummern in der FRITZ!Box automatisch eingerichtet. Dieses Verfahren wird auch „Fernkonfiguration“ genannt.

Die Fernkonfiguration startet gleich nach dem Anschließen der FRITZ!Box ans Internet oder erst nach dem Öffnen der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

Die eingerichteten Internetrufnummern finden Sie in der Benutzeroberfläche unter „Telefonie / Eigene Rufnummern“.

Rufnummer mit dem Assistenten einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Assistenten / Eigene Rufnummern verwalten“.
3. Klicken Sie auf „Rufnummer hinzufügen“ und folgen Sie dem Assistenten.

11.2 Telefone und andere Endgeräte in FRITZ!Box einrichten

Richten Sie Ihre Telefone und anderen Endgeräte in der FRITZ!Box ein. Dabei legen Sie für jedes Endgerät fest:

- Interner Name, der zum Beispiel in der Anrufliste der FRITZ!Box erscheint.
- Rufnummer, die das Endgerät für ausgehende Anrufe in das öffentliche Telefonnetz verwendet.
- Rufnummern für ankommende Anrufe:

  Soll das Endgerät bei jedem Anruf klingeln (Telefon) oder rangehen (Faxgerät, Anrufbeantworter)? Oder nur bei Anrufen für vorher festgelegte Rufnummern?

Endgerät einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“. Sie können auch die Einstellungen eines schon eingerichteten Geräts ändern. Dazu klicken Sie beim Gerät auf die Schaltfläche „Bearbeiten“



12 FRITZ!Box als Internet-Router

Die FRITZ!Box verbindet Computer in Ihrem Heimnetz mit dem Internet. In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Möglichkeiten die FRITZ!Box als Internet-Router bietet und wie Sie diese nutzen können.

12.1 Kindersicherung: Zugangsprofile für die Internetnutzung

Mithilfe von Zugangsprofilen können Sie die Internetnutzung der Netzwerkgeräte in Ihrem Netzwerk regeln.

Zugangsprofile

Vorgaben für die Internetnutzung

In einem Zugangsprofil werden folgende Vorgaben für die Internetnutzung festgelegt:

Vorgabe	Beschreibung
Online-Zeit	Die Online-Zeit gibt an, wann und wie lange der Internetzugriff möglich ist.
Erlaubte Internetseiten	Mithilfe von Filterlisten können Sie festlegen, auf welche Internetseiten zugegriffen werden darf.
Internetzugriff durch Netzwerkanwendungen	Sie können festlegen, welche Netzwerkanwendungen über das Internet kommunizieren dürfen.

Voreingestellte und eigene Zugangsprofile

- Es gibt in der FRITZ!Box vier voreingestellte Zugangsprofile.
- Sie können beliebig viele eigene Zugangsprofile erstellen und einrichten.



Kein Netzwerkgerät ohne Zugangsprofil

- Netzwerkgeräte, die sich zum ersten Mal im Heimnetz anmelden, erhalten automatisch das voreingestellte Zugangsprofil „Standard“. Sobald ein Netzwerkgerät im Heimnetz angemeldet ist, können Sie ein anderes Zugangsprofil zuweisen.
- Netzwerkgeräte, die sich im Gastnetz der FRITZ!Box anmelden, erhalten automatisch das Zugangsprofil „Gast“. Im Gastnetz ist nur dieses Zugangsprofil möglich.

Voreingestellte Zugangsprofile

In der FRITZ!Box gibt es vier voreingestellte Zugangsprofile, die Sie verwenden können: „Standard“, „Gast“, „Unbeschränkt“, „Gesperrt“.

Zugangsprofil „Standard“

Merkmal	Beschreibung
Einschränkungen	Werksseitig ist in dem Profil „Standard“ alles erlaubt. Es gibt weder zeitliche noch inhaltliche Einschränkungen.
Änderungen	Das Profil „Standard“ kann geändert werden.
Automatische Zuordnung	Netzwerkgeräte, die sich neu bei der FRITZ!Box anmelden, erhalten automatisch das Profil „Standard“.
Zuordnung unbekannte Netzwerkgeräte	Netzwerkgeräte, die unter „Heimnetz / Heimnetzübersicht / Netzwerkverbindungen“ über die Schaltfläche „Gerät hinzufügen“ bei der FRITZ!Box angemeldet werden, können nur das Profil „Standard“ bekommen. Erst wenn die Geräte physikalisch angeschlossen sind, kann ein anderes Profil zugewiesen werden.

Zugangsprofil „Gast“

Merkmal	Beschreibung
Einschränkungen	Werksseitig ist das Profil folgendermaßen eingestellt: • Es gibt keine zeitlichen Einschränkungen. • HTTPS-Abfragen sind erlaubt. • Die von der BPjM indizierten Internetseiten werden gefiltert. • Surfen und Mailen ist erlaubt. Für alle anderen Netzwerkanwendungen ist der Internetzugriff gesperrt.
Änderungen	Das Profil „Gast“ kann geändert werden.
Automatische Zuordnung	Alle Netzwerkgeräte, die über den Gastzugang mit der FRITZ!Box verbunden sind, haben immer das Profil „Gast“.

Zugangsprofil „Unbeschränkt“

Merkmal	Beschreibung
Einschränkungen	Dieses Profil erlaubt die uneingeschränkte Internetnutzung.
Änderungen	Das Profil „Unbeschränkt“ kann nicht geändert werden.
Zuordnung	Dieses Profil kann Netzwerkgeräten im Heimnetz zugeordnet werden.

Zugangsprofil „Gesperrt“

Merkmal	Beschreibung
Einschränkungen	Das Profil sperrt die Internetnutzung.
Änderungen	Das Profil „Gesperrt“ kann nicht geändert werden.
Zuordnung	Dieses Profil kann Netzwerkgeräten im Heimnetz zugeordnet werden.

Eigene Zugangsprofile

- Sie können zu den voreingestellten Zugangsprofilen zusätzlich beliebig viele eigene Zugangsprofile erstellen und einrichten.
- Die eigenen Zugangsprofile können Sie allen bekannten Netzwerkgeräten im Heimnetz zuordnen.
- Eigene Zugangsprofile sind dafür vorgesehen, für Netzwerkgeräte oder Gruppen von Netzwerkgeräten, individuelle Zugangsregelungen festzulegen.

Voreingestellte Zugangsprofile ändern

Die voreingestellten Zugangsprofile „Standard“ und „Gast“ können Sie ändern.

Änderungsbeispiele:

- Komplettsperrung im Profil „Standard“: Wenn Sie im Profil „Standard“ die Internetnutzung sperren, stellen Sie sicher, dass kein Netzwerkgerät standardmäßig Zugriff auf das Internet hat. Erst wenn Sie einem Netzwerkgerät gezielt ein Profil zuweisen, das die Internetnutzung erlaubt, kann das Netzwerkgerät auf das Internet zugreifen.
- Einschränkungen im Profil „Gast“ reduzieren: Sie könne im Profil Gast die Filtereinstellungen entfernen und somit den Gästen den uneingeschränkten Zugang zu allen Internetseiten gewähren.



Online-Zeit

Die Online-Zeit legen Sie folgendermaßen fest:

Vorgabe	Beschreibung
Zeitraum	Auf einer Zeittafel legen Sie für jeden Wochentag fest, zu welchen Zeiten die Internetverbindung genutzt werden darf.
Online-Zeit	Für jeden Wochentag legen Sie fest, wie lange das Internet genutzt werden darf.
gemeinsames Budget	Sie entscheiden und legen fest, ob alle Netzwerkgeräte, die dasselbe Zugangsprofil nutzen, sich die Online-Zeit teilen müssen. Für die voreingestellten Zugangsprofile „Standard“ und „Gast“ kann keine Budgetteilung eingerichtet werden.

Beispiel:

Für ein Kind können Sie ein Zugangsprofil einrichten, das Sie allen Netzwerkgeräten des Kindes zuordnen. Die Online-Zeit im Zugangsprofil kann zum Beispiel so aussehen:

Montag und Mittwoch	jeweils von 14 bis 21 Uhr; pro Tag höchstens 3 Stunden
Dienstag, Donnerstag und Freitag	jeweils von 18 bis 21 Uhr; pro Tag höchstens 3 Stunden
Samstag und Sonntag	jeweils von 10 bis 12 Uhr und von 16 bis 22 Uhr; pro Tag höchstens 5 Stunden
geteiltes Budget	ja alle Geräte (Computer, Spiele-Konsole, Smartphone usw.) teilen sich die Online-Zeit.

Erlaubte Internetseiten

Der Zugriff auf Internetseiten mit unerwünschten Inhalten kann mithilfe von Filtern gesperrt werden. Es gibt folgende Filtermöglichkeiten:

- HTTPS-Abfragen verbieten: Sie können HTTPS-Abfragen verbieten. HTTPS wird zum Beispiel für den Aufruf von Facebook und Gmail und beim Online-Banking verwendet.
- Internetseiten mit der Whitelist erlauben:
  - Die Whitelist ist eine Filterliste, deren Verwendung sich anbietet, wenn der Zugriff nur für einige Internetseiten erlaubt sein soll.
  - Die Internetseiten, die in der Whitelist eingetragen sind, sind für den Zugriff erlaubt.
  - Bei Verwendung der Whitelist können genau die in der Liste eingetragenen Internetseiten aufgerufen werden und keine anderen.
- Internetseiten mit der Blacklist sperren:
  - Die Blacklist ist eine Filterliste, deren Verwendung dann sinnvoll ist, wenn der Zugriff auf die meisten Internetseiten erlaubt sein soll und die Anzahl der nicht erlaubten Internetseiten überschaubar ist.
  - Die Internetseiten, die in der Blacklist eingetragen sind, sind für den Zugriff gesperrt.
  - BPjM-Modul: In die Blacklist kann das BPjM-Modul integriert werden, eine von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien herausgegebene Liste von indizierten Internetseiten mit jugendgefährdenden Inhalten.
  - Wird die Blacklist verwendet, dann kann keine Internetseite über ihre IP-Adresse aufgerufen werden. Das gilt auch für Internetseiten, die nicht in der Blacklist eingetragen sind.



– Für Anwendungen, die Internetseiten ausschließlich direkt über die IP-Adresse aufrufen, zum Beispiel Virenscanner-Update-Programme, können diese IP-Adressen in der Ausnahmeliste „erlaubte IP-Adressen“ für den Aufruf freigegeben werden.

Internetzugriff von Netzwerkanwendungen

Sie können Netzwerkanwendungen auflisten, für die Sie die Kommunikation mit dem Internet verbieten möchten. Sie können dadurch zum Beispiel verhindern, dass File-Sharing-Programme oder Online-Spiele über das Internet kommunizieren.

Online-Zeit mit Tickets verlängern

Tickets

Tickets verlängern die in der Kindersicherung erlaubte Online-Zeit und ermöglichen das Surfen außerhalb der festgelegten Zeiten.

- Ein Ticket öffnet den Internetzugang einmalig für 45 Minuten.
- Tickets können ausschließlich von FRITZ!Box-Benutzern mit Schreibrechten erzeugt werden.
- Das Ticket muss demjenigen, der es einlösen will, übermittelt werden.
- Tickets werden im Browser eingelöst, auf der Seite, die bei abgelaufener Online-Zeit oder außerhalb der erlaubten Online-Zeit angezeigt wird.
- Die Verlängerung der Online-Zeit gilt für das einlösende Gerät.

Tickets-Angebot

Die Tickets werden in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box unter „Internet / Filter / Zugangsprofile“ angeboten. Nutzen Sie zu dem Thema auch die Online-Hilfe der FRITZ!Box.



Kindersicherung einrichten

Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ **nicht** verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

Vorbereitungen

- Richten Sie die Zugangsprofile ein, die Sie für die Teilnehmer im Heimnetz benötigen, siehe Zugangsprofil einrichten auf Seite 60
- Bereiten Sie die Filterlisten vor, wenn Sie Filterlisten einsetzen möchten, siehe Filterlisten bearbeiten ab Seite 60
- Ergänzen Sie, falls es erforderlich ist, die Liste der Netzwerkanwendungen, siehe Netzwerkanwendungen hinzufügen ab Seite 61

Kindersicherung für Netzwerkgeräte einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie auf dem Tab „Kindersicherung“ ein Netzwerkgerät aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“: 
5. Wählen Sie das Zugangsprofil aus, das Sie dem Netzwerkgerät zuordnen möchten und klicken Sie auf „OK“.

Zugangsprofil einrichten

Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ **nicht** verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

Zugangsprofil einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Zugangsprofile“ aus.
4. Klicken Sie auf New access profile
5. Nehmen Sie im Fenster „Neues Zugangsprofil“ die Einstellungen für das Zugangsprofil vor. Nutzen Sie dazu die Hilfe der FRITZ!Box.

Filterlisten bearbeiten

Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ **nicht** verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.



Filterliste bearbeiten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Listen“ aus.
4. Wählen Sie die Liste aus, die Sie bearbeiten möchten und klicken Sie auf „bearbeiten“.
5. Bearbeiten Sie in dem Fenster, das geöffnet wird, die Liste.

Netzwerkanwendungen hinzufügen

Voraussetzungen

Das Menü „Internet / Filter“ ist nur dann verfügbar, wenn der Internetzugang in der FRITZ!Box eingerichtet ist und die Internetverbindung schon einmal hergestellt wurde.

Einschränkungen

Wenn die FRITZ!Box als IP-Client eingerichtet ist, dann ist das Menü „Internet / Filter“ **nicht** verfügbar. Nutzen Sie in diesem Fall die entsprechenden Funktionen des Routers, dessen Internetverbindung mitbenutzt wird.

Netzwerkanwendung hinzufügen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie den Tab „Listen“ aus.
4. Klicken Sie auf [Add Network Application]
5. Tragen Sie im Fenster „Netzwerkanwendung für Priorisierungsregeln“ die Netzwerkanwendung ein, die Sie zur Liste hinzufügen möchten.



AVM FRITZ!Box Kindersicherung für Windows-Benutzer

In den Windows-Betriebssystemen (Windows 10, Windows 8 und Windows 7) kann die Kindersicherung auch für Windows-Benutzer eingerichtet werden.

Sie benötigen das Programm „AVM FRITZ!Box-Kindersicherung“, wenn mehrere Windows-Benutzer mit unterschiedliche Berechtigungen im Internet sich einen Computer teilen. Das Programm „AVM FRITZ!Box-Kindersicherung“ erkennt die verschiedenen Windows-Benutzer.

AVM FRITZ!Box-Kindersicherung

- Das Programm AVM FRITZ!Box können Sie kostenlos von den AVM-Internetseiten herunterladen.
- Das Programm AVM FRITZ!Box müssen Sie auf jedem Windows-Computer installieren, auf dem Benutzer eingerichtet sind, die eine Kindersicherung bekommen sollen.
- AVM FRITZ!Box wird als Dienst auf dem Computer installiert. Der Dienst muss immer aktiviert sein. Ist er nicht aktiviert, erkennt die FRITZ!Box die Windows-Benutzer nicht. Nicht erkannte Windows-Benutzer werden behandelt wie Benutzer ohne Kindersicherung.

AVM FRITZ!Box Kindersicherung von den AVM-Internetseiten herunterladen

1. Rufen Sie die Internetseite von AVM auf: avm.de
2. Wählen Sie „Service“.
3. Scrollen Sie zum Bereich „Nützliches rund um FRITZ!“.
4. Klicken Sie auf „FTP-Server“.

   Sie werden auf den FTP-Server von AVM geleitet.
5. Wählen Sie „fritz.box“.
6. Wählen Sie „tools“.
7. Wählen Sie „kindersicherung“.
8. Wählen Sie „deutsch“.



9. Klicken Sie auf die exe-Datei und speichern Sie das Programm auf Ihrem Computer.

Kindersicherung für Windows-Benutzer einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Internet / Filter“ aus.
3. Wählen Sie auf dem Tab „Kindersicherung“ einen Windows-Benutzer aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche:
5. Wählen Sie das Zugangsprofil aus, das Sie dem Windows-Benutzer zuordnen möchten und klicken Sie auf „OK“.

12.2 Freigaben: Computer aus dem Internet erreichbar machen

Mit der FRITZ!Box sind Anwendungen auf Ihrem Computer und in Ihrem lokalen Netzwerk standardmäßig nicht aus dem Internet erreichbar.

Für Anwendungen wie Online-Spiele oder Tauschbörsen-Programme oder auch Serverdienste wie HTTP-, FTP-, VPN-, Terminal- und Fernwartungsserver müssen Sie Ihren Computer für andere Internetteilnehmer erreichbar machen.

Portfreigaben

Eingehende Verbindungen aus dem Internet werden mithilfe von Portfreigaben ermöglicht. Indem Sie bestimmte Ports für eingehende Verbindungen freigeben, gestatten Sie anderen Internetteilnehmern den kontrollierten Zugang zu den Computern in Ihrem Netzwerk.



In der FRITZ!Box sind folgende Freigaben möglich:

PING	IPv4: Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv4-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind.
	IPv6: Die FRITZ!Box antwortet auf Ping-Anfragen aus dem Internet, die an die IPv6-Adresse der FRITZ!Box gerichtet sind. Zusätzlich können Sie PING6-Freigaben für jeden einzelnen Computer im Heimnetz vornehmen, da jeder Computer über eine eigene global gültige IPv6-Adresse verfügt.
TCP UDP	IPv4: Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall der FRITZ!Box für die Protokolle TCP und UDP unter Angabe des Portbereichs öffnen. Ein Port kann für genau einen Computer geöffnet werden.
	IPv6: Innerhalb von IPv6-Netzen können Sie die Firewall der FRITZ!Box für die Protokolle TCP und UDP unter Angabe des Portbereichs öffnen. Ein Port kann für jeden Computer im Netzwerk freigegeben werden.
ESP GRE	IPv4: Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall für die beiden portlosen IP-Protokolle ESP und GRE öffnen.
Exposed Host (Firewall vollständig öffnen)	IPv4: Innerhalb von IPv4-Netzen können Sie die Firewall für einen Computer vollständig öffnen. Der Schutz des Computers durch die Firewall der FRITZ!Box ist dann nicht mehr vorhanden. Sind einzelne Ports schon für andere Computer geöffnet, dann werden Datenpakete für diese Ports nicht an den Exposed Host, sondern an den jeweils anderen Computer weitergeleitet.
	IPv6: Innerhalb von IPv6-Netzen können Sie die Firewall für jeden Computer vollständig öffnen. Der Schutz der Computer durch die Firewall der FRITZ!Box ist dann nicht mehr vorhanden.

Freigaben in der FRITZ!Box einrichten

- IPv4:
  - Portfreigaben richten Sie im Menü „Internet / Freigaben“ auf der Seite „Portfreigaben“ ein.
- IPv6:
  - Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
  - Portfreigaben richten Sie im Menü „Internet / Freigaben“ auf der Seite „IPv6“ ein.

IPv4-Zugriffsadresse der FRITZ!Box ermitteln

Wenn Sie Ports in der FRITZ!Box freigegeben haben, dann erreichen andere Internetteilnehmer Ihre Computer unter der IP-Adresse, die die FRITZ!Box vom Internetanbieter bezogen hat. Es handelt sich dabei um eine öffentliche IPv4-Adresse.

So ermitteln Sie die öffentliche IPv4-Adresse der FRITZ!Box:

1. Rufen Sie eine beliebige Internetseite auf, um eine Internetverbindung herzustellen.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
4. Im Menü „Übersicht“ im Bereich „Verbindungen“ wird die öffentliche IPv4-Adresse der FRITZ!Box angezeigt.

Immer erreichbar, auch bei geänderter IP-Adresse

Nach jeder Unterbrechung der Internetverbindung weist der Internetanbieter die IP-Adresse neu zu. Dabei kann sich die IP-Adresse ändern. Es empfiehlt sich daher, MyFRITZ! oder Dynamisches DNS zu verwenden, damit die IP-Adresse immer unter derselben Bezeichnung erreichbar ist. Informationen zu MyFRITZ! erhalten Sie im Kapitel MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen auf Seite 130. Informationen zu Dynamischem DNS erhalten Sie im Kapitel Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse auf Seite 66.



12.3 Dynamisches DNS: Name statt IP-Adresse

Dynamic DNS ist ein Internetdienst, der dafür sorgt, dass die FRITZ!Box immer unter einem feststehenden Namen aus dem Internet erreichbar ist, auch wenn die öffentliche IP-Adresse sich ändert.

Dynamic DNS kann alternativ zu MyFRITZ! genutzt werden. Beide Dienste können parallel genutzt werden.

Um den Dienst nutzen zu können, müssen Sie sich bei einem Dynamic-DNS-Anbieter registrieren. Dabei vereinbaren Sie den feststehenden Namen (Domainname), unter dem Ihre FRITZ!Box aus dem Internet erreichbar sein soll. Sie legen weiter einen Benutzernamen und ein Kennwort fest.

Nach jeder Änderung der IP-Adresse übermittelt die FRITZ!Box die neue IP-Adresse in Form einer Aktualisierungsanforderung an den Dynamic-DNS-Anbieter. Beim Dynamic-DNS-Anbieter wird dann dem Domainnamen die aktuelle IP-Adresse zugeordnet.

Dynamic DNS in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „Dynamic DNS“ aus und richten Sie Dynamisches DNS ein. Nutzen Sie dazu auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

12.4 Zugriff aus dem Internet über HTTPS

Über das Internet ist es möglich, auch von außerhalb des Heimnetzes auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zuzugreifen. Mit Laptop, Smartphone oder Tablet-PC können Sie von unterwegs Einstellungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box vornehmen.

Voraussetzungen für den Zugriff über das Internet

- Zugriff auf die Benutzeroberfläche: Jeder Benutzer, der von außerhalb über das Internet auf die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box zugreifen will, benötigt ein FRITZ!Box-Benutzerkonto, mit der Berechtigung für den Zugriff aus dem Internet.
- Das Protokoll HTTPS muss in der FRITZ!Box aktiviert werden.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)

Für den Zugriff über das Internet wird das Protokoll HTTPS verwendet.

HTTPS ist ein Internetprotokoll für die abhörsichere Kommunikation zwischen Webserver und Browser im World Wide Web.

Aktivieren Sie dieses Protokoll, um den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet zu ermöglichen.

HTTPS in der FRITZ!Box aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „FRITZ!Box-Dienste“ aus und aktivieren Sie das Protokoll HTTPS.



12.5 Priorisierung: Vorrang beim Internetzugriff

Die Priorisierung ist eine Funktion, mit der Sie festlegen können, dass Netzwerkanwendungen und Netzwerkgeräte beim Zugriff auf die Internetverbindung vorrangig oder nachrangig behandelt werden. Dadurch können Sie zum Beispiel sicherstellen, dass Anwendungen wie Internettelefonie, IPTV oder Video on demand immer den Vorzug vor anderen Anwendungen erhalten. Sie können auch festlegen, dass sich File-Sharing-Anwendungen wie eMule oder BitTorrent immer hinter Online-Spielen anstellen müssen.

Kategorien für die Priorisierung

Für die Priorisierung sind die drei Kategorien „Echtzeitanwendungen“, „Priorisierte Anwendungen“ und „Hintergrundanwendungen“ vorgesehen.

Die Zuordnung von Netzwerkanwendungen und Netzwerkgeräten zu den Kategorien erfolgt mithilfe von Regeln.

Echtzeitanwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen an die Übertragungsrate und die Reaktionszeit (zum Beispiel Internettelefonie, IPTV, Video on demand).

- Netzwerkanwendungen aus dieser Kategorie haben immer Vorrang vor anderen Anwendungen, die zeitgleich auf das Internet zugreifen.
- Bei vollständiger Auslastung der Internetverbindung werden die Netzwerkpakete der Anwendungen aus dieser Kategorie immer zuerst verschickt. Daten von Netzwerkanwendungen aus anderen Kategorien werden dann erst später übertragen.
- Sind mehrere Netzwerkanwendungen in dieser Kategorie vorhanden, dann teilen diese sich die verfügbare Kapazität.
- Ist die Internettelefonie in dieser Kategorie vertreten, dann hat diese Anwendung auch vor allen anderen Echtzeitanwendungen die höchste Priorität.



Priorisierte Anwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen, die eine schnelle Reaktionszeit erfordern (zum Beispiel Firmenzugang, Terminal-Anwendungen, Spiele).

- Für Netzwerkanwendungen, die in dieser Kategorie priorisiert werden, stehen 90 % der Upload-Bandbreite zur Verfügung, solange keine Anwendung aus der Kategorie „Echtzeitanwendungen“ Bandbreite benötigt. Die restlichen 10 % der Upload-Bandbreite stehen für Anwendungen zur Verfügung, die in nachrangigen Kategorien oder überhaupt nicht priorisiert sind.
- Sind mehrere Netzwerkanwendungen in der Kategorie „Priorisierte Anwendungen“ vorhanden, dann teilen diese sich die verfügbare Kapazität.

Hintergrundanwendungen

Diese Kategorie eignet sich für Anwendungen, für die keine hohen Übertragungsraten erforderlich sind und die nicht zeitkritisch sind (zum Beispiel Peer-to-Peer-Dienste oder automatische Updates).

- Netzwerkanwendungen, die in dieser Kategorie vorhanden sind, werden bei ausgelasteter Internetverbindung immer nachrangig behandelt. Wenn also eine Anwendung aus einer anderen Kategorie oder eine nicht priorisierte Anwendung die volle Bandbreite benötigt, dann müssen Hintergrundanwendungen warten, bis wieder Bandbreitenkapazität zur Verfügung steht.
- Sind keine anderen Netzwerkanwendungen aktiv, dann erhalten die Hintergrundanwendungen die volle Bandbreite.



Priorisierungsverfahren in der FRITZ!Box

In der FRITZ!Box gibt es folgende Verfahren, um Datenpakete entsprechend ihrer Priorisierung zu versenden:

- Änderung der Reihenfolge, in der Pakete in Richtung Internet gesendet werden (Upstream-Richtung).

  Die Reihenfolge der Pakete, die aus dem Internet zur FRITZ!Box gesendet werden (Downstream-Richtung), kann nicht verändert werden.
- Verwerfen von niedrig priorisierten Paketen, um die Übertragung von höher priorisierten Paketen sicherzustellen. Dieses Verfahren wird angewendet, wenn mehr Pakete ins Internet gesendet werden sollen, als die Upstream-Geschwindigkeit der Internetanbindung erlaubt.
- Sofern gerade keine Pakete aus höher priorisierten Kategorien gesendet werden, steht die volle Geschwindigkeit der Internetanbindung auch für niedrig priorisierte Pakete zur Verfügung.

Priorisierung in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Richten Sie die Priorisierung im Menü „Internet / Filter / Priorisierung“ ein.

12.6 VPN: Fernzugriff auf das Heimnetz

Über ein VPN (Virtual Private Network) kann ein sicherer Fernzugang zum Netzwerk der FRITZ!Box hergestellt werden.

VPN in der FRITZ!Box

IPSec	VPN in der FRITZ!Box basiert auf dem IPSec-Standard.
Computer-LAN	Computer-LAN-Kopplung: VPN-Verbindungen können für einzelne entfernte Computer eingerichtet werden.
LAN-LAN	LAN-LAN-Kopplung: VPN-Verbindungen können für entfernte Netzwerke eingerichtet werden.
Acht gleichzeitige Verbindungen	FRITZ!Box unterstützt maximal acht VPN-Verbindungen gleichzeitig.
Einrichtungsprogramm	Die Einrichtungsdateien für die VPN-Verbindungen werden mit einem separaten Programm erstellt. Das Programm ist kostenlos und kann von den AVM-Internetseiten heruntergeladen werden.
FRITZ!Box-Benutzer	Für FRITZ!Box-Benutzer, die eine Berechtigung haben, über VPN auf die FRITZ!Box zuzugreifen, müssen keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Im Benutzerkonto sind alle erforderlichen VPN-Einstellungen vorhanden.
VPN-Client	Ein kostenloser VPN-Client für einzelne Computer kann ebenfalls von den AVM-Internetseiten heruntergeladen werden.

Auf den Internetseiten von AVM gibt es das VPN Service-Portal, auf dem Sie ausführliche Informationen zu VPN im Allgemeinen und im Zusammenhang mit der FRITZ!Box finden. Besuchen Sie dieses Portal, wenn Sie sich umfassender mit dem Thema beschäftigen möchten.

avm.de/vpn



VPN in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Freigaben“ aus.
4. Wählen Sie die Seite „VPN“ aus.

Nutzen Sie beim Einrichten von VPN auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.

Zusatzprogramme für VPN

Alle für ein VPN nötigen Informationen werden in einer Einrichtungsdatei gespeichert. Die an einem VPN beteiligten Endpunkte müssen diese Datei erhalten.

Einzelne Computer, die über ein VPN in ein Netzwerk eingebunden sind, benötigen einen VPN-Clienten.

- Assistent „FRITZ!Box-Fernzugang einrichten“

  Für die Erstellung von Einrichtungsdateien bietet AVM das Programm „FRITZ!Box-Fernzugang einrichten“ an. Dieses Programm ist ein Assistent, der Sie Schritt für Schritt durch die VPN-Einrichtung führt. Alle notwendigen VPN-Einstellungen wie Verschlüsselungsverfahren und Zugriffsregeln werden automatisch vorgenommen. Als Ergebnis erhalten Sie Einrichtungsdateien, die Sie an den Endpunkten des VPN-Tunnels importieren müssen. Am Endpunkt mit der FRITZ!Box wird die Einrichtungsdatei in die FRITZ!Box importiert. Für VPN-Verbindungen zu Produkten anderer Hersteller können die VPN-Einstellungen in den Dateien manuell angepasst werden.

- VPN-Client „FRITZ!Fernzugang“

  AVM bietet das Programm „FRITZ!Fernzugang“ als VPN-Client an.

Der Assistent und der Client können kostenlos vom VPN Service-Portal der AVM-Internetseiten heruntergeladen werden:

avm.de/vpn



12.7 DNS-Server: frei wählbar

In der FRITZ!Box sind für IPv4 und IPv6 DNS-Server voreingestellt.

Es handelt sich dabei um die vom Internetanbieter zugewiesenen DNS-Server.

Der voreingestellte DNS-Server kann sowohl für IPv4 als auch IPv6 durch einen freien DNS-Server ersetzt werden. Freie DNS-Server sind zum Beispiel OpenDNS oder Google DNS.

So ändern Sie den DNS-Server-Eintrag:

Der Bereich „DNSv6“ wird nur angezeigt, wenn Sie auf der Seite „IPv6“ die IPv6-Unterstützung der FRITZ!Box aktiviert haben.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie im Menü „Internet / Zugangsdaten“ die Seite „DNS-Server“.
4. Ändern Sie die Einstellungen für die DNS-Server.

12.8 DNSSEC: Sicherheit bei DNS-Anfragen

DNSSEC ist die Abkürzung für Domain Name System Security Extensions. Wie der Name sagt, handelt es sich um eine Erweiterung des DNS, des Domain Name Systems.

Mit DNSSEC wird gewährleistet, dass sowohl der DNS-Server als auch die vom DNS-Server zurückgelieferte Information authentisch, also echt sind.

Sicherheit mit DNSSEC

Wenn ein Heimanwender im Internet surft, dann schickt er Anfragen ins Internet, indem er URLs im Adressfeld seines Browsers eingibt. Eine URL ist der Name einer Internetseite, den man sich merken kann, zum Beispiel avm.de. Jede Anfrage wird zunächst zum DNS-Server geschickt. Der DNS-Server löst die URL in die zugehörige IP-Adresse auf. Zu jeder URL gibt es eine eindeutige IP-Adresse.



Der Heimanwender verlässt sich darauf, dass die IP-Adresse, die der DNS-Server zurückliefert, echt ist. Echt heißt, dass es sich um die IP-Adresse der gewünschten Internetseite handelt und nicht um eine falsche IP-Adresse, die auf eine gefälschte Internetseite führt. Mit DNSSEC kann dies gewährleistet werden.

Unterstützung mit der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box unterstützt DNSSEC-Anfragen über UDP.

Die FRITZ!Box hat einen DNS-Proxy. Von den Computern im Heimnetz wird die FRITZ!Box als DNS-Server genutzt. DNSSEC-Anfragen aus dem Heimnetz leitet die FRITZ!Box ins Internet weiter. DNSSEC-Antworten aus dem Internet leitet die FRITZ!Box ins Heimnetz weiter. Die Validierung der DNSSEC-Informationen muss auf dem Computer im Heimnetz stattfinden. Dazu muss DNSSEC im Betriebssystem unterstützt werden.

12.9 IPv6: Das neue Internetprotokoll

IPv6 steht für Internetprotokoll Version 6 und ist das Nachfolgeprotokoll von IPv4.

Die FRITZ!Box unterstützt das neue Internetprotokoll IPv6 und kann IPv6-Verbindungen herstellen:

- Die Unterstützung von IPv6 kann in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box eingeschaltet werden.
- Die FRITZ!Box unterstützt die Verfahren Dual Stack und Dual Stack Lite, die eine gleichzeitige Nutzung von IPv6 und IPv4 ermöglichen. Das heißt, die FRITZ!Box kann sowohl mit dem IPv4- als auch mit dem IPv6-Bereich des Internets kommunizieren.
- Die FRITZ!Box unterstützt natives IPv6 und IPv6 mit einem Tunnelprotokoll. Natives IPv6 bedeutet, dass Ihr Internetanbieter IPv6 direkt an Ihrem Anschluss unterstützt.



IPv6-fähige Dienste im Heimnetzwerk

- Zugriff auf die Benutzeroberfläche mit HTTP oder HTTPS über IPv6
- Der DNS-Resolver der FRITZ!Box unterstützt Anfragen nach IPv6-Adressen (AAAA Records) und kann Anfragen über IPv6 an den vorgelagerten DNS-Resolver des Internetanbieters stellen.
- Das global gültige Präfix wird über Router Advertisement verteilt.
- Beim WLAN-Gastzugang werden Heimnetzwerk und WLAN-Gäste durch IPv6-Subnetze getrennt.
- Automatische Provisionierung (TR-064)

IPv6-fähige Dienste im Internet

- Komplett geschlossene Firewall gegenüber unaufgeforderten Daten aus dem Internet (Stateful Inspection Firewall)
- Voice over IPv6
- Automatische Provisionierung (TR-069)
- Zeitsynchronisation über NTP (Network Time Protocol)
- Fernwartung über HTTPS
- Dynamisches DNS über dyndns.org und namemaster.de

IPv6 in der FRITZ!Box einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ aus.
4. Wählen Sie „IPv6“ aus und richten Sie IPv6 in der FRITZ!Box ein. Nutzen Sie dazu auch die Hilfe in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.



IPv6 am Computer einrichten

IPv6 muss an den Computern in Ihrem Heimnetz installiert und aktiviert sein, damit Sie Verbindungen in den IPv6-Bereich des Internets herstellen können.

- In den Betriebssystemen Windows 10, Windows 8 und Windows 7 ist IPv6 bereits installiert und aktiviert.
- In den Betriebssystemen MAC OS X ist IPv6 seit MAC OS 10 verfügbar.

12.10 LISP: FRITZ!Box als LISP-Router

LISP ist eine Routing-Architektur, in der Ort und Identität getrennte Informationen sind. Es gibt zwei IP-Adressen: eine für den Ort und eine für die Identität.

Die FRITZ!Box kann als LISP-Router konfiguriert werden.

- Dieses Kapitel wendet sich an Systemadministratoren.
- Sie erhalten eine kurze Einführung in LISP.
- Sie erhalten einen Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten von LISP.
- Das Kapitel enthält eine Anleitung, wie Sie die FRITZ!Box als LISP-Router einrichten.



Definition und Komponenten

LISP: Definition

LISP: Locator/Identifier Separation Protocol	
IP-Protokoll	LISP ist ein Protokoll für die Übertragung von IP-Paketen.
IP-Adresspaare	LISP verwendet IP-Adresspaare: • Eine IP-Adresse für die Identifikation, der sogenannte EID (Endpoint Identifier). Der EID kann die IP-Adresse eines Hosts oder eines ganzen IP-Subnetzes sein. • Eine IP-Adresse für den Ort, der sogenannte RLOC (Routing Locator). Der RLOC ist die IP-Adresse des LISP-Routers.
Tunnel-Protokoll	LISP ist ein Tunnelprotokoll. Ein LISP-Paket besteht aus einem inneren IP-Paket und einem zusätzlichen äußeren Header. Der Header des inneren Pakets enthält den EID, der äußere Header enthält den RLOC.

Eigenschaften von RLOC und EID

RLOC	• gibt den Ort an, an dem sich das adressierte Netzwerk (Netzwerksegment oder Netzwerkgerät) befindet • wird vom Internetanbieter zugewiesen • ist eine öffentliche IP-Adresse • steht im äußeren Header des LISP-Pakets • kann eine IPv4-Adresse sein • kann eine IPv6-Adresse sein
EID	• identifiziert ein Netzwerk (Netzwerksegment oder Netzwerkgerät) • wird vom LISP-Provider zugewiesen • steht im inneren Header des LISP-Pakets • kann eine IPv4-Adresse sein • kann eine IPv6-Adresse sein • kann eine öffentliche IP-Adresse sein • kann eine private, nicht öffentliche IP-Adresse sein

Komponenten eines LISP-Systems

Mapping-System	Das Mapping-System ist für die Zuordnung von EIDs zur RLOCs verantwortlich.
ETR (Egress Tunnel Router)	Der ETR nimmt IP-Pakete an, in deren äußerem Header als Ziel-IP-Adresse die eigene RLOC des ETR steht. ETR entpackt die LISP-Pakete.
ITR (Ingress Tunnel Router)	Der ITR nimmt IP-Pakete von Teilnehmern des lokalen IP-Netzes (EID-Netz) an und packt diese zu LISP-Paketen. Im äußeren Header des LISP-Pakets trägt er als Ziel-Adresse den RLOC des Zielnetzwerks (entferntes EID-Netz) ein.

PETR (Proxy ETR)	Ein PETR ist für die Kommunikation zwischen LISP- und Nicht-LISP-Seiten erforderlich. Auf der LISP-Seite arbeitet er wie ein LISP-Router, auf der Nicht-LISP-Seite wie ein nativer IP-Router.
PITR (PROXY ITR)	Ein PITR ist für die Kommunikation zwischen Nicht-LISP-Seiten und LISP-Seiten erforderlich. Auf der LISP-Seite verhält er sich wie ein ITR, auf der Nicht-LISP-Seite wie ein nativer IP-Router, der auch die LISP-Netze bekannt gibt.
xTR	xTR ist die Bezeichnung einer Komponente, die sowohl ETR als auch ITR ist. xTR wird auch Tunnel- oder Kapselung-Endpunkt genannt.

Nutzungsmöglichkeiten

- LISP ist geeignet, wenn Sie aus technischen oder organisatorischen Gründen immer dieselben IP-Adressen haben möchten, auch wenn Sie den Internetanbieter wechseln.

  Beispiel Mobilität: Bei einem Ortswechsel verlieren Geräte nicht ihre Identität (Host-Geräte, VM).

- LISP ist geeignet für die Kommunikation zwischen IPv4- und IPv6-Netzen.

- Adressfamilien-Transport: IPv4 über IPv4, IPv4 über IPv6, IPv6 über IPv6, IPv6 über IPv4

  Beispiel: Durch Kapselung von IPv6-Paketen in IPv4-Header können IPv6-Websites über IPv4 verbunden werden.

FRITZ!Box als LISP-Router einrichten

FRITZ!Box als LISP-Router

- Die FRITZ!Box kann als LISP-Router konfiguriert werden.
- Als LISP-Router ist die FRITZ!Box ein xTR (ETR und ITR).

Vorbereitungen

Sie benötigen einen LISP-Provider.

➡ Registrieren Sie sich bei einem LISP-Provider.

Alle Informationen, die Sie benötigen, um die FRITZ!Box als LISP-Router einzurichten, erhalten Sie vom LISP-Provider.

LISP-Router einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Internet / Zugangsdaten“ aus.
4. Wählen Sie den Tab „LISP“ aus.
5. Aktivieren Sie die Einstellung „LISP-Unterstützung aktiv“.
6. Tragen Sie in die Felder die Angaben ein, die Sie vom LISP-Provider erhalten haben.

13 FRITZ!Box als WLAN-Basisstation

Die FRITZ!Box ist eine WLAN-Basisstation für WLAN-Geräte wie Notebooks, Tablets oder Smartphones. Die FRITZ!Box kann WLAN-Verbindungen mit dem schnellen WLAN N-Standard herstellen. Die FRITZ!Box ist mit dem Verschlüsselungsmechanismus aus dem aktuell sichersten Verfahren WPA2 voreingestellt. Dieser Verschlüsselungsmechanismus wird von den meisten aktuellen WLAN-Geräten unterstützt. Die FRITZ!Box bietet WLAN-Komfort-Funktionen wie Nachtschaltung und WPS-Schnellverbindung.

13.1 WLAN-Funknetz per Zeitschaltung an- und ausschalten

Sie können eine Zeitschaltung einrichten, die das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box zu vorher festgelegten Zeiten automatisch an- und ausschaltet. Dadurch wird der Stromverbrauch der FRITZ!Box reduziert.

Die FRITZ!Box-Zeitschaltung gilt auch für andere angeschlossene AVM-Produkte, zum Beispiel FRITZ!WLAN Repeater: Der WLAN-Funk dieser Geräte wird zu den festgelegten Zeiten ebenfalls an- und ausgeschaltet.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Öffnen Sie das Menü „WLAN / Zeitschaltung“.
3. Aktivieren Sie die Zeitschaltung für das WLAN-Funknetz.
4. Nehmen Sie Einstellungen für die Zeitschaltung vor:
   - Mit den Optionen „WLAN täglich abschalten“ und „WLAN nach Zeitplan abschalten“ legen Sie die Intervalle der Zeitschaltung fest.
   - Zusätzlich können Sie die Option „Das Funknetz wird erst abgeschaltet, wenn kein WLAN-Netzwerk mehr aktiv ist“ aktivieren.
5. Klicken Sie zum Speichern Ihrer Einstellungen auf „Übernehmen“.

Die Zeitschaltung der FRITZ!Box ist damit aktiviert und eingerichtet.



Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

WLAN manuell an- oder ausschalten

Sie können das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box jederzeit an- und ausschalten, auch während des Ruhezustands:

- Drücken Sie kurz den WLAN-Taster der FRITZ!Box

  oder

- Schalten Sie das WLAN-Funknetz mit einem angeschlossenen Telefon an und aus

  WLAN an ❾❻ ❶

  WLAN aus ❾❻ ⓿

13.2 WLAN-Funknetz vergrößern

Die Reichweite eines WLAN-Funknetzes ist nicht festgelegt und abhängig von

- den WLAN-Geräten, die Sie für Ihre WLAN-Verbindungen einsetzen
- den Störquellen im Umfeld Ihres WLAN-Funknetzes
- den baulichen Gegebenheiten, in denen Sie das WLAN-Funknetz betreiben
- der Anzahl von WLAN-Geräten, die in der Umgebung Ihrer FRITZ!Box im selben Frequenzbereich arbeiten

Sie können die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit einem WLAN-Repeater vergrößern.



WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater vergrößern

Sie können Ihr WLAN-Funknetz mit einem WLAN-Repeater vergrößern. In Verbindung mit der FRITZ!Box sind die AVM FRITZ!WLAN Repeater besonders geeignet. Alle Modelle der FRITZ!WLAN Repeater-Serie können per WPS-Schnellverbindung in Ihr WLAN-Funknetz und in Ihr Heimnetz eingebunden werden. Bitte informieren Sie sich im Internet unter:

avm.de/wlan_repeater

13.3 WLAN – technisches Wissen

Ein WLAN-Funknetz basiert auf Standards, die vom Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) festgelegt wurden. Darin ist zum Beispiel beschrieben, welche Übertragungsrate, Verschlüsselung oder Frequenz in einem WLAN-Funknetz verwendet wird.

Übertragungsrate

Die FRITZ!Box unterstützt wahlweise die Standards IEEE 802.11b, IEEE 802.11g und IEEE 802.11n. WLAN-Geräte, die einen oder mehrere der genannten Standards nutzen, können für WLAN-Verbindungen mit der FRITZ!Box eingesetzt werden.

Standard	Frequenzband	Übertragungsrate (brutto) bis zu	Übertragungsrate (netto) bis zu
802.11b	2,4 GHz	11 Mbit/s	5 Mbit/s
802.11g	2,4 GHz	54 Mbit/s	25 Mbit/s
802.11n	2,4 GHz	300 Mbit/s	100 Mbit/s

IEEE 802.11b

Dies ist mit maximal 11 Mbit/s Übertragungsrate der älteste WLAN-Standard. Ältere WLAN-Geräte der ersten Generation können über 802.11b mit der FRITZ!Box verbunden werden. Beherrscht das WLAN-Gerät neuere Standards wie zum Beispiel 802.11g, sollte jedoch der neueste Standard verwendet werden.



IEEE 802.11g

In diesem WLAN-Standard werden Daten mit maximal 54 Mbit/s brutto im 2,4-GHz-Frequenzbereich übertragen. Der Standard ist mit einer Vielzahl von WLAN-Geräten kompatibel.

IEEE 802.11n

Dieser Standard ermöglicht hohe Übertragungsraten und Reichweiten. Die FRITZ!Box unterstützt 802.11n im 2,4-GHz-Frequenzband. Modulationsverfahren und Antennentechniken wie MIMO (Multiple Input, Multiple Output) nutzen das Frequenzband effektiver aus als die älteren Standards.



Die Nutzung des Standards 802.11n – und somit die Verfügbarkeit hoher Übertragungsraten – ist nur möglich, wenn die WLAN-Verbindung mit dem Sicherheitsmechanismus WPA2 (AES-CCMP) gesichert ist.

In der FRITZ!Box den richtigen Standard einstellen

Die in Ihrem WLAN-Funknetz erreichbare Datenübertragungsrate hängt davon ab, welche WLAN-Standards von den eingebundenen WLAN-Geräten verwendet werden. Diese WLAN-Standards müssen auch in der FRITZ!Box eingestellt sein. Überprüfen Sie die eingestellten WLAN-Standards und nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Öffnen Sie „WLAN / Funkkanal“ und wählen Sie „Funkkanal-Einstellungen anpassen“ aus und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

Notieren Sie sich, mit welchen Standards die WLAN-Geräte in Ihrem Netzwerk verträglich sind, und passen Sie dann anhand der folgenden Angaben die FRITZ!Box-Einstellungen an:

11n, 11g

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder beiden der folgenden Standards verträglich sind:



- 802.11n
- 802.11g

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11n+g

11g, 11b

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder beiden der folgenden Standards verträglich sind:

- 802.11g
- 802.11b

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11b+g

11n, 11g, 11b

In Ihrem Funknetz sind WLAN-Geräte vorhanden, die mit einem oder allen der folgenden Standards verträglich sind:

- 802.11n
- 802.11g
- 802.11b

Wählen Sie in diesem Fall als WLAN-Standard für das 2,4-GHz-Frequenzband die Einstellung: 802.11n+g+b.



Standard für die Sicherheit

IEEE 802.11i

Mit dem Standard IEEE 802.11i wird der Sicherheitsmechanismus WPA2 definiert. WPA2 ist eine Erweiterung des bekannten Sicherheitsmechanismus WPA (Wi-Fi Protected Access).

Die Erweiterung von WPA zu WPA2 zeichnet sich im Wesentlichen durch das Verschlüsselungsverfahren AES-CCMP aus:

Mechanismus	Verschlüsselung
WPA	TKIP (Temporary Key Integrity Protocol)
WPA2	TKIP AES-CCMP basiert auf dem sehr sicheren Verfahren AES (Advanced Encryption Standard). Durch CCMP (Counter with CBC-MAC Protocol) wird festgelegt, wie das AES-Verfahren auf WLAN-Pakete angewendet wird.

FRITZ!Box unterstützt mit dem WPA2-Mechanismus das Verschlüsselungsverfahren AES und mit dem WPA-Mechanismus das Verschlüsselungsverfahren TKIP. Somit kann die FRITZ!Box zusammen mit WLAN-Geräten benutzt werden, die ebenfalls WPA2 mit AES oder WPA mit TKIP unterstützen.

Frequenzbereiche

WLAN nutzt als Übertragungsbereich die Frequenzbereiche bei 2,4 GHz sowie bei 5 GHz.

Mit der FRITZ!Box 7312 können Sie WLAN-Verbindungen im 2,4-GHz-Bereich aufbauen.

2,4-GHz-Frequenzband

WLAN im Frequenzbereich 2,4 GHz arbeitet im gleichen Bereich wie Bluetooth, Mikrowellengeräte und verschiedene andere Geräte wie funkgesteuertes Spielzeug, Garagentoröffner oder Videobrücken. Innerhalb von WLANs, die in der Nähe solcher Geräte betrieben werden, kann es deshalb zu Störun-



gen kommen. In der Regel wird dadurch die Übertragungsrate beeinträchtigt. Es kann auch zu Verbindungsabbrüchen kommen.

Im 2,4-GHz-Frequenzband sind von den Europäischen Regulierungsbehörden für WLAN 13 Kanäle vorgesehen.

Ein Kanal kann eine Bandbreite von 20 MHz (Übertragungsrate bis 130 Mbit/s) oder 40 MHz (Übertragungsrate bis 300 Mbit/s) haben.

Die benachbarten WLAN-Kanäle im 2,4-GHz-Band überschneiden sich, sodass es zu gegenseitigen Störungen kommen kann. Werden zum Beispiel mehrere WLANs in räumlicher Nähe zueinander im Frequenzbereich 2,4 GHz mit einer Bandbreite von 20 MHz betrieben, dann sollte zwischen jeweils zwei benutzten Kanälen ein Abstand von mindestens fünf Kanälen liegen. Ist also für ein WLAN der Kanal 1 gewählt, dann können für ein zweites WLAN die Kanäle 6 bis 13 gewählt werden. Der Mindestabstand ist dabei immer eingehalten.

Bei anhaltenden Störungen in einem WLAN sollten Sie zunächst immer einen anderen Kanal auswählen.

WLAN-Autokanal

Die FRITZ!Box sucht mit der Funktion WLAN-Autokanal automatisch nach einem möglichst störungsfreien Kanal. Dabei werden Störeinflüsse von benachbarten Funknetzen (WLAN-Basisstationen) und weiteren potentiellen Störquellen (zum Beispiel Videobrücken, Babyfone, Mikrowellen) berücksichtigt. Sollte es trotz dieser Funktion zu anhaltenden Störungen in einem WLAN kommen, sollten Sie zunächst versuchen, die Störquelle zu identifizieren und nach Möglichkeit manuell abzustellen.

Aufteilung der WLAN-Kanäle im 2,4-GHz-Bereich:

Kanal	Frequenz (GHz)	Kanal	Frequenz (GHz)
1	2,412	8	2,447
2	2,417	9	2,452
3	2,422	10	2,457
4	2,427	11	2,462
5	2,432	12	2,467
6	2,437	13	2,472
7	2,442		

14 FRITZ!Box als Telefonanlage

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die FRITZ!Box als Telefonanlage nutzen.

14.1 Telefonbuch

Wie kann ich das Telefonbuch nutzen?

An FRITZ!Fon-Telefonen ist das Telefonbuch im Menü verfügbar. Sie können für jedes FRITZ!Fon ein eigenes Telefonbuch anlegen, siehe Seite 89.

An allen Telefonen können Sie Gespräche mit Kurzwahlnummern herstellen, die in den Telefonbucheinträgen vergeben werden. Außerdem können Sie mit der Wählhilfe Gespräche per Mausklick aus dem Telefonbuch heraus herstellen, siehe Seite 91.

Neuen Telefonbucheintrag einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf „Neuer Eintrag“.
4. Geben Sie die Daten des Kontakts ein.

   Im ersten Telefonbuch können Sie auch eine Kurzwahlnummer vergeben.

   Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
5. Speichern Sie mit „OK“.

Neues Telefonbuch für FRITZ!Fon anlegen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf den Link „Neues Telefonbuch“.
4. Wählen Sie „Neu anlegen“.



5. Wählen Sie unter „Telefon-Zuordnung“ alle FRITZ!Fon-Schnurlostelefone aus, an denen Sie das Telefonbuch verwenden möchten.
6. Speichern Sie mit „OK“.

Online-Telefonbuch (zum Beispiel Google-Kontakte) einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch“.
3. Klicken Sie auf den Link „Neues Telefonbuch“.
4. Wählen Sie „Telefonbuch eines E-Mail-Kontos nutzen“.
5. Wählen Sie einen Anbieter aus und geben Sie die E-Mail-Adresse und das Kennwort ein.
6. Wählen Sie unter „Telefon-Zuordnung“ alle FRITZ!Fon-Schnurlostelefone aus, an denen Sie das Telefonbuch verwenden möchten.
7. Speichern Sie mit „OK“.
8. Für Google-Kontakte können Sie noch Kontaktgruppen auswählen.

   Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

Online-Telefonbücher synchronisieren

Eingerichtete Online-Telefonbücher synchronisiert die FRITZ!Box alle 24 Stunden mit dem Telefonbuch Ihres E-Mail-Kontos.

Sie können die Telefonbücher auch per Mausklick synchronisieren. Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.



Wählhilfe einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefonbuch / Wählhilfe“.
3. Aktivieren Sie die Wählhilfe und wählen Sie ein Telefon aus.
4. Speichern Sie mit „OK“.

Sie können die Wählhilfe verwenden. Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

14.2 Anrufliste

Die Anrufliste enthält Ihre Telefongespräche und Anrufe, die Sie verpasst haben.

Symbole in der Anrufliste

Das Symbol vor einem Anruf zeigt, um welche Art von Anruf es sich gehandelt hat:

Symbol	Bedeutung
	ausgehendes Gespräch
	ankommendes Gespräch
	Anruf in Abwesenheit (nicht angenommener Anruf)
	abgelehnter Anruf Der Anruf wurde am Telefon per Tastendruck oder automatisch durch eine Rufsperre abgelehnt.



Neue Rufnummern im Telefonbuch speichern

Neue Rufnummern können Sie mit einem Mausklick in das Telefonbuch übernehmen:

1. Klicken Sie in der Anrufliste auf die Schaltfläche „zum Telefonbuch hinzufügen“
2. Wählen Sie eine Option:

   neu anlegen: neuen Telefonbucheintrag anlegen

   hinzufügen zu: Rufnummer zu einem Eintrag hinzufügen
3. Klicken Sie auf „Weiter“.

Anrufliste in CSV-Datei speichern

Sie können die Anrufliste in einer CSV-Datei auf Ihrem Computer speichern. CSV-Dateien lassen sich in Tabellenkalkulations-Programmen öffnen.

1. Klicken Sie in der Anrufliste auf die Schaltfläche „Sichern“.
2. Wählen Sie „Speichern“ oder „Datei speichern“. Die weitere Vorgehensweise hängt vom Internetbrowser ab.

FRITZ!App Ticker für Android-Smartphones

FRITZ!App Ticker zeigt die Anrufliste und neue Nachrichten auf dem Anrufbeantworter auf Ihrem Android-Smartphone an.

Lesen Sie mehr auf avm.de/fritzapp.



14.3 Anrufbeantworter

Sie können die FRITZ!Box als Anrufbeantworter nutzen, ohne ein zusätzliches Gerät anzuschließen.

Wenn Sie mehrere Rufnummern haben, können Sie bis zu 5 verschiedene Anrufbeantworter einrichten.

Funktionen

- Voice to Mail: Neue Nachrichten erhalten Sie auf Wunsch automatisch per E-Mail.
- Zeitsteuerung: Sie können für die einzelnen Wochentage An- und Ausschaltzeiten für den Anrufbeantworter festlegen.
- Fernabfrage: Sie können den Anrufbeantworter unterwegs abhören.

Anrufbeantworter einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Anrufbeantworter“.
3. Um den ersten Anrufbeantworter einzurichten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“.

   Um einen neuen Anrufbeantworter einzurichten, klicken Sie auf den Link „Weiterer Anrufbeantworter“.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

Anruf vom Anrufbeantworter aufs Telefon holen

Einen Anruf, den der Anrufbeantworter schon angenommen hat, können Sie noch auf Ihr Telefon holen:

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten ⓿❾.
2. Heben Sie den Hörer ab.

Sie sprechen mit dem Anrufer.



Anrufbeantworter an FRITZ!Fon bedienen

Sie können den Anrufbeantworter im Menü Ihrer FRITZ!Fon-Schnurlostelefone bedienen.

Eine Anleitung finden Sie im aktuellen FRITZ!Fon-Handbuch auf avm.de/handbuecher.

Anrufbeantworter übers Sprachmenü bedienen

Über ein Sprachmenü können Sie den Anrufbeantworter an jedem Telefon bedienen, das mit der FRITZ!Box verbunden ist.

Ansagen im Sprachmenü führen durch die Bedienung. Mit den Telefontasten wählen Sie Funktionen aus.

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Für ...	Tasten
Anrufbeantworter 1	600
Anrufbeantworter 2	601
Anrufbeantworter 3	602
Anrufbeantworter 4	603
Anrufbeantworter 5	604

2. Heben Sie den Hörer ab.
3. Folgen Sie den Ansagen des Sprachmenüs.

   Sie können am Telefon auch gleich eine Taste drücken, ohne die Ansagen abzuwarten.

   Eine Übersicht des Sprachmenüs finden Sie auf Seite 95.

Übersicht des Sprachmenüs

Hauptmenü

Taste	Funktion
❶	Nachrichten abhören
❷	alle Nachrichten löschen
❸	Anrufbeantworter an- und ausschalten
❹	Ansage aufnehmen
❺	Aufnahmemodus (Anrufer können Nachrichten hinterlassen) oder Hinweismodus (Anrufbeantworter nimmt keine Nachrichten auf) aktivieren

Menü „Nachrichten abhören“

Taste	Funktion
❸	Anrufer zurückrufen
❺	Nachricht löschen
❼	zur vorigen Nachricht
❾	zur nächsten Nachricht

Menü „Ansage aufnehmen“

Taste		Funktion
❶		Ansage für Aufnahmemodus
❷		Ansage für Hinweismodus
❸		Endansage nach Ablauf der Aufnahmelänge
	❶	Ansagen abhören › Ansage auswählen mit ❷
	❺	Ansage löschen
	❽	Aufnahme starten › Aufnahme beenden mit ❶

In allen Menüs

Taste	Funktion
⓿	Ansagen des aktuellen Menüs von vorne abspielen
	zurück ins Hauptmenü



14.4 Faxfunktion

Mit der FRITZ!Box können Sie ohne Faxgerät Faxe empfangen und versenden. Auf Wunsch leitet die FRITZ!Box empfangene Faxe per E-Mail weiter.

Faxfunktion einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
3. Klicken Sie auf „Neues Gerät einrichten“.
4. Wählen Sie unter „In die FRITZ!Box integriert“ die Option „Faxfunktion“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.
5. Geben Sie die Fax-Kennung in folgender Schreibweise ein:

   +49 30 12345 (Ländervorwahl, Ortsvorwahl ohne 0, Ihre Faxnummer)
6. Legen Sie fest, an welchen Empfänger die FRITZ!Box ankommende Faxe per E-Mail weiterleitet.

   Sie können auch mehrere E-Mail-Adressen eingeben. Trennen Sie E-Mail-Adressen mit Kommas.
7. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Wählen Sie Ihre Faxnummer aus. Beachten Sie:

   Die Faxfunktion nimmt alle Anrufe an die ausgewählte Rufnummer entgegen, auch Telefongespräche.

   Wenn Sie unter dieser Rufnummer für Telefongespräche erreichbar bleiben möchten, können Sie die automatische Fax-Erkennung einrichten.
9. Klicken Sie auf „Weiter“ und auf „Übernehmen“.

Die Faxfunktion ist eingerichtet.



Automatische Fax-Erkennung einrichten

Die automatische Fax-Erkennung funktioniert so:

Ein Anrufbeantworter prüft bei Anrufen, ob es sich um ein Fax oder um ein Telefongespräch handelt. Anrufer können eine Nachricht hinterlassen und Faxe werden an die Faxfunktion weitergeleitet.

So richten Sie die automatische Fax-Erkennung ein:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Richten Sie die Faxfunktion ein, siehe Seite 96.
3. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte“.
4. Um die Einstellungen der Faxfunktion zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hilfe“.

   Die Hilfe für die Faxfunktion enthält eine Anleitung zum Einrichten der automatischen Fax-Erkennung.

Fax aus Benutzeroberfläche heraus versenden

1. Richten Sie die Faxfunktion ein. Eine Anleitung finden Sie in Faxfunktion einrichten auf Seite 96.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Wählen Sie „Telefonie / Fax“.
4. Wählen Sie aus dem Telefonbuch den Namen und die Faxnummer des Empfängers aus oder geben Sie die Daten in den Feldern „An“ und „Faxnummer“ ein.
5. Im Feld „Absender“ können Sie Ihren Namen und Ihre Adresse eingeben.
6. Wählen Sie in der Liste „senden mit“ eine Faxnummer aus. Die Liste enthält alle Rufnummern, die Sie der Faxfunktion zugewiesen haben.
7. Geben Sie einen Betreff und den Text des Faxes ein.



8. In den Internetbrowsern **Google Chrome** oder **Firefox** können Sie ein Bild an das Fax anhängen. Wählen Sie das Bild über „Durchsuchen“ aus.

   Sie können JPG- und PNG-Dateien anhängen. Andere Dateien, zum Beispiel PDF- und Word-Dateien, werden beim Faxversand nicht berücksichtigt.

   Bilder, die kleiner als DIN A4 sind, werden zentriert. Bilder, die größer als DIN A4 sind, werden verkleinert.

9. Klicken Sie auf „Senden“.

   Der Faxversand startet.

14.5 Rufumleitung

Sie können in der FRITZ!Box Rufumleitungen für ankommende Anrufe einrichten.

Welche Anrufe kann ich umleiten?

Für folgende Anrufe können Sie Rufumleitungen einrichten:

- Alle ankommenden Anrufe
- Alle Anrufe von einer bestimmten Rufnummer oder einer bestimmten Person aus dem Telefonbuch
- Wenn Sie mehrere Rufnummern haben: alle Anrufe für eine bestimmte Rufnummer oder ein bestimmtes Telefon
- Alle anonymen Anrufe, bei denen der Anrufer keine Rufnummer übermittelt

Wohin kann ich Anrufe umleiten?

Sie können die Anrufe umleiten an:

- Eine andere Rufnummer (anderer Telefonanschluss oder Mobilfunknummer)
- Einen internen Anrufbeantworter der FRITZ!Box



Rufumleitung einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „Telefonie / Rufbehandlung / Rufumleitung“.
3. Klicken Sie auf „Neue Rufumleitung“.
4. Legen Sie fest, welche Anrufe umgeleitet werden sollen.

   Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
5. Legen Sie das Ziel und die Art der Rufumleitung fest.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

14.6 Wahlregeln für ausgehende Gespräche

Wenn Sie mehrere Rufnummern haben, können Sie Wahlregeln einrichten.

Eine Wahlregel legt fest, welche Rufnummer die FRITZ!Box für Gespräche in einen bestimmten Rufnummernbereich verwendet, zum Beispiel ins Mobilfunknetz oder ins Ausland.

Beispiel: Sie haben eine Rufnummer, mit der Sie günstig ins Ausland telefonieren. Dann richten Sie für Gespräche ins Ausland eine Wahlregel mit dieser Rufnummer ein.

Wahlregel einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Wahlregeln“.
3. Klicken Sie auf „Neue Wahlregel“.
4. Legen Sie fest, für welchen Rufnummernbereich oder für welche Rufnummer die Wahlregel gelten soll.
5. Wählen Sie im Ausklappmenü „verbinden über“ eine Rufnummer aus.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.



14.7 Call-by-Call über Wahlregeln

Wenn Sie für bestimmte Gespräche eine Call-by-Call-Rufnummer verwenden möchten, richten Sie in der FRITZ!Box eine Wahlregel ein.

Eine Wahlregel kann zum Beispiel festlegen, dass die FRITZ!Box alle Gespräche ins Ausland automatisch über eine Call-by-Call-Rufnummer herstellt.

Call-by-Call-Rufnummern eingeben

Geben Sie zuerst alle Call-by-Call-Rufnummern ein, die Sie in Wahlregeln verwenden möchten:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung".
3. Wechseln Sie auf den Tab „Anbietervorwahlen".

   Wenn der Tab nicht vorhanden ist, unterstützt die FRITZ!Box die Nutzung von Call-by-Call-Rufnummern an Ihrem Anschlusstyp nicht.
4. Geben Sie unter „Weitere Anbietervorwahlen" alle Call-by-Call-Rufnummern ein, die Sie verwenden möchten.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen".

Wahlregel einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung".
3. Wechseln Sie auf den Tab „Wahlregeln".
4. Wählen Sie in der Liste „Bereich" aus, für welche ausgehenden Gespräche die Wahlregel gelten soll:

Bereich	Rufnummern beginnen mit
Mobilfunk	015, 016 oder 017
Ortsnetz	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9
Ferngespräch	0

Bereich	Rufnummern beginnen mit
Ausland	00
Sonderrufnummern	0900, 0190 oder 0180
Auskunft	118

5. Wählen Sie in der Liste „verbinden über“ die gewünschte Call-by-Call-Rufnummer aus.
6. Um die Wahlregel zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Beispiel: Wahlregel für Auslandsgespräche einrichten

Wenn Sie alle Gespräche ins Ausland über eine Call-by-Call-Rufnummer führen möchten, richten Sie die Wahlregel so ein

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung“.
3. Wechseln Sie auf den Tab „Wahlregeln“.
4. Wählen Sie in der Liste „Bereich“ den Eintrag „Ausland“ aus.
5. Wählen Sie in der Ausklappliste „verbinden über“ die gewünschte Call-by-Call-Rufnummer aus.
6. Um die Wahlregel zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Wenn Sie über die FRITZ!Box eine Rufnummer anrufen, die mit 00 (2x Null) beginnt, wird das Gespräch über die in der Wahlregel festgelegte Call-by-Call-Rufnummer hergestellt.



14.8 Rufsperren für Anrufer und Rufnummern

In der FRITZ!Box können Sie Rufnummern für ausgehende und für ankommende Anrufe sperren.

Wie funktioniert eine Rufsperre?

Sie können verschiedene Arten von Rufsperren einrichten:

Rufsperre für	Funktion
ausgehende Anrufe	Die gesperrte Rufnummer lässt sich von der FRITZ!Box aus nicht mehr anrufen. Sie können auch Rufnummernbereiche sperren, zum Beispiel Mobilfunknetze.
ankommende Anrufe	Die FRITZ!Box nimmt Anrufe von der gesperrten Rufnummer nimmt nicht entgegen. Die Rufsperre funktioniert allerdings nur dann, wenn der Anrufer seine Rufnummer übermittelt.
anonyme Anrufer	Die FRITZ!Box nimmt keine Anrufe von Anrufern entgegen, die Ihre Rufnummer unterdrückt haben.

Rufsperre einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Rufbehandlung / Rufsperren“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neue Rufsperre“.
4. Wählen Sie aus, ob die Rufsperre für ankommende oder für ausgehende Rufe gelten soll.
5. Geben Sie eine Rufnummer oder einen Rufnummernbereich an.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

14.9 Klingelsperre

Eine Klingelsperre sorgt dafür, dass ein Telefon zu vorher festgelegten Zeiten nicht klingelt. Anrufe, die Sie verpassen, erscheinen jedoch in der Anrufliste der FRITZ!Box.

Klingelsperre einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Telefoniegeräte".
3. Um die Einstellungen eines Telefons zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten"
4. Wechseln Sie auf den Tab „Klingelsperre" und richten Sie die Klingelsperre ein.
5. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK".

14.10 Weckruf

Wenn Sie einen Weckruf einrichten, klingelt Ihr Telefon zur festgelegten Uhrzeit.

Weckruf einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Telefonie / Weckruf".
3. Aktivieren Sie den Weckruf und geben Sie eine Uhrzeit ein.
4. Wählen Sie aus, welches Telefon zur festgelegten Uhrzeit klingeln soll.
5. Legen Sie fest, ob der Weckruf wiederholt werden soll.
6. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf „Übernehmen".

Der Weckruf ist eingerichtet und aktiviert.



14.11 Babyfon

Folgende Telefone können Sie als Babyfon einrichten:

- FRITZ!Fon-Schnurlostelefone
- Telefone, die am Anschluss „F / N“ der FRITZ!Box angeschlossen sind.

Wie funktioniert ein Telefon als Babyfon?

Sie richten das Telefon als Babyfon ein. Dabei geben Sie eine Rufnummer ein, unter der Sie erreichbar sind.

Wenn die Lautstärke im Raum jetzt einen bestimmten Pegel erreicht, ruft das Telefon die eingegebene Rufnummer an.

Bei ankommenden Anrufen klingelt das Telefon nicht, sondern signalisiert die Anrufe lautlos.

FRITZ!Fon-Schnurlostelefon als Babyfon einrichten

1. Drücken Sie an Ihrem FRITZ!Fon die Menütaste.
2. Wählen Sie „Komfortdienste“ und drücken Sie „OK“.
3. Wählen Sie „Babyfon“ und drücken Sie „OK“.
4. Wählen Sie „Zielrufnummer“ und drücken Sie „OK“.
5. Geben Sie eine externe Rufnummer, eine interne Nummer oder ❾ für einen Rundruf ein.

   Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
6. Drücken Sie „OK“.
7. Wählen Sie „Aktivieren“ und drücken Sie „OK“.
8. Stellen Sie die Empfindlichkeit ein.

   Das Babyfon ist aktiviert. Auf der Anzeige Ihres FRITZ!Fon steht „Babyfon aktiv“.

Um das Babyfon zu deaktivieren, verlassen Sie das Menü „Babyfon aktiv“.



Telefon an FON-Anschluss als Babyfon einrichten

Ein Telefon am Anschluss „F / N“ richten Sie so ein:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Hier soll das Babyfon anrufen	Tasten
anderer Telefonanschluss oder Mobilfunknummer	❹❶ ‹Rufnummer›
interne Rufnummer, siehe Seite 106	❹❶ ‹interne Rufnummer ohne **›
alle anderen Telefone an der FRITZ!Box (Rundruf)	❹❶ ❾

2. Das Babyfon ist aktiv. Legen Sie den Telefonhörer in die Nähe Ihres Kindes.

3. Wenn das Babyfon zu empfindlich reagiert, richten Sie es mit einer niedrigeren Empfindlichkeit ein. Die 3. Taste bestimmt die Empfindlichkeit. 8 Stufen sind verfügbar:

Empfindlichkeit	Tasten
höchste	❹❶ ‹Rufnummer›
	❹❷ ‹Rufnummer›
	...
niedrigste	❹❽ ‹Rufnummer›

Um das Babyfon zu deaktivieren, legen Sie den Hörer auf.

14.12 Telefonieren mit Komfortfunktionen

Dieses Kapitel beschreibt Komfortfunktionen, die Sie beim Aufbau von Gesprächen und während des Telefonierens nutzen können, zum Beispiel interner Ruf, Makeln, Vermitteln, Dreierkonferenz.

Intern anrufen

Zwischen Telefonen, die an der FRITZ!Box angeschlossen sind, können Sie kostenlose interne Gespräche führen.

1. Geben Sie am Telefon eine interne Nummer ein.

   Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

2. Heben Sie den Hörer ab.

Rundruf

Ein Rundruf ist ein interner Anruf, der alle Telefone an der FRITZ!Box klingeln lässt. Das Gespräch führen Sie mit dem Telefon, an dem zuerst der Hörer abgehoben wird.

1. Drücken Sie am Telefon die Tasten ❾.
2. Heben Sie den Hörer ab.

Vermitteln: Gespräch intern weitergeben

So geben Sie ein Gespräch an ein anderes Telefon weiter:

1. Während Sie das Gespräch führen, drücken Sie die Rückfragetaste 🅡.

   Das Gespräch wird gehalten.

2. Geben Sie eine interne Nummer ein.

   Die internen Nummern Ihrer Telefone finden Sie im Telefonbuch in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

   Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird das zweite Gespräch hergestellt.

3. Um Ihre beiden Gesprächspartner miteinander zu verbinden, legen Sie auf.



Dreierkonferenz

Dreierkonferenz herstellen

1. Stellen Sie Gespräch 1 her: Rufen Sie jemanden an oder nehmen Sie einen Anruf entgegen.
2. Drücken Sie die Rückfragetaste Ⓡ.

   Gespräch 1 wird gehalten.
3. Stellen Sie Gespräch 2 her: Geben Sie eine interne oder eine externe Rufnummer ein.

   Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird Gespräch 2 hergestellt.
4. Drücken Sie die Tasten Ⓡ❸.

   Die Dreierkonferenz wird hergestellt.

   Jeder Teilnehmer kann auflegen. Die beiden anderen Teilnehmer bleiben verbunden.

Dreierkonferenz unterbrechen

1. Drücken Sie die Tasten Ⓡ❷.
2. Sie sprechen mit Teilnehmer 1 und halten Gespräch 2.
3. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
Gespräch 2 beenden und zu Gespräch 1 wechseln	Ⓡ❶
zwischen Gespräch 1 und 2 hin- und herschalten (makeln)	Ⓡ❷
Dreierkonferenz herstellen	Ⓡ❸

Halten, Rückfrage und Makeln

Sie können ein Telefongespräch halten, um einen weiteren Teilnehmer anzurufen und ein zweites Gespräch herzustellen (Rückfrage).

Zwischen beiden Gesprächen können Sie beliebig oft hin- und herschalten (makeln).

Halten und Rückfrage

1. Während Sie telefonieren, drücken Sie am Telefon die Rückfragetaste Ⓡ.

   Gespräch 1 wird gehalten.

2. Geben Sie eine interne oder eine externe Rufnummer ein.

   Wenn der angerufene Teilnehmer den Anruf annimmt, wird Gespräch 2 hergestellt.

Makeln

So wechseln Sie vom aktiven zum gehaltenen Gespräch:

➡ Drücken Sie die Tasten Ⓡ❷.

   Das gerade noch aktive Gespräch wird gehalten und Sie setzen das andere Gespräch fort.

Aktives Gespräch beenden – gehaltenes Gespräch fortsetzen

1. Legen Sie den Hörer auf.

   Das aktive Gespräch wird beendet. Ihr Telefon klingelt.

2. Heben Sie den Hörer ab.

   Sie sprechen mit dem gehaltenen Teilnehmer.

Keypad-Sequenzen nutzen

Keypad-Sequenzen sind Befehle, die aus mehreren Zeichen und Ziffern bestehen. Sie können damit am Telefon Dienste und Leistungsmerkmale im Telefonnetz steuern.

Welche Keypad-Sequenzen Sie nutzen können, erfahren Sie von Ihrem Telefonanbieter.

1. Drücken Sie die Tasten ‹Seq›. Für ‹Seq› geben Sie eine Keypad-Sequenz ein.
2. Heben Sie den Hörer ab.



15 FRITZ!Box am Telefon einrichten

Verschiedene Funktionen der FRITZ!Box können Sie mit einem angeschlossenen Telefon einrichten.

15.1 Weckruf

Voraussetzungen

Sie haben einen Weckruf in der FRITZ!Box eingerichtet, siehe Weckruf auf Seite 103.

Kann ich mehr als einen Weckruf an- und ausschalten?

Nein. Mit den Telefontasten schalten Sie immer den ersten Weckruf an oder aus.

Den zweiten und dritten Weckruf können Sie hier an- und ausschalten:

- in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box, siehe Weckruf auf Seite 103
- im Menü eines FRITZ!Fon-Schnurlostelefons

Weckruf an- und ausschalten

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
Weckruf an	881
Weckruf aus	881

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

15.2 Rufumleitung

Eine Rufumleitung leitet ankommende Anrufe automatisch an eine vorher eingestellte externe Telefonnummer um.

Wenn Ihr Telefonieanbieter das unterstützt, wird die Rufumleitung beim Anbieter ausgeführt. Sonst stellt die FRITZ!Box eine zweite Verbindung her. In beiden Fällen entstehen Kosten im Rahmen Ihres Telefontarifs.

Aktivieren: Rufumleitung für alle Anrufe

So richten Sie eine Rufumleitung an eine externe Rufnummer (Zielrufnummer) ein, die für alle ankommenden Anrufe gilt:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	❷❶ ‹Zielrufnummer›
verzögert (20 Sekunden)	❻❶ ‹Zielrufnummer›
nur bei Besetzt	❻❼ ‹Zielrufnummer›

2. Heben Sie den Hörer ab.

   Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.

3. Legen Sie den Hörer auf.

Deaktivieren: Rufumleitung für alle Anrufe

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	❷❶
verzögert (20 Sekunden)	❻❶
nur bei Besetzt	❻❼

2. Heben Sie den Hörer ab.

   Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.

3. Legen Sie den Hörer auf.

Aktivieren: Rufumleitung für eigene Rufnummer

Sie können eine Rufumleitung einrichten, die nur für Anrufe für eine bestimmte Rufnummer gilt. Anrufe für Ihre anderen Rufnummern werden nicht umgeleitet.

So richten Sie die Rufumleitung an eine externe Rufnummer (Zielrufnummer) ein:

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	❷❶ ‹Zielrufnummer› ‹eigene Rufnummer›
verzögert (20 Sekunden)	❻❶ ‹Zielrufnummer› ‹eigene Rufnummer›
nur bei Besetzt	❻❼ ‹Zielrufnummer› ‹eigene Rufnummer›

2. Heben Sie den Hörer ab.

   Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.

3. Legen Sie den Hörer auf.

Deaktivieren: Rufumleitung für eigene Rufnummer

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Art der Rufumleitung	Tasten
sofort	❷❶ ‹eigene Rufnummer›
verzögert (20 Sekunden)	❻❶ ‹eigene Rufnummer›
nur bei Besetzt	❻❼ ‹eigene Rufnummer›

2. Heben Sie den Hörer ab.

   Sie hören den 1 Sekunde langen positiven Quittungston.

3. Legen Sie den Hörer auf.



15.3 WLAN an- und ausschalten

1. Drücken Sie am Telefon folgende Tasten:

Funktion	Tasten
WLAN an	❾❻ ❶
WLAN aus	❾❻ ⓿

2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

15.4 Werkseinstellungen laden



Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.

1. Drücken Sie die Tasten ❾❾❶ ❶❺❾⓿❶❺❾⓿ .
2. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie wieder auf.

Die Werkseinstellungen werden geladen. Anschließend startet die FRITZ!Box neu.



16 FRITZ!Box als Basisstation für DECT-Schnurlostelefone

Die FRITZ!Box ist mit einer Basisstation ausgestattet, an der Sie bis zu 6 DECT-Schnurlostelefone anmelden können.

16.1 Schnurlostelefon suchen

Haben Sie ein Schnurlostelefon verlegt, können Sie es mit einem sogenannten Paging-Ruf suchen:

1. Drücken Sie kurz den DECT-Taster der FRITZ!Box. Alle Schnurlostelefone, die an der FRITZ!Box angemeldet sind, klingeln.
2. Um den Paging-Ruf zu beenden, drücken Sie erneut den DECT-Taster der FRITZ!Box oder eine beliebige Taste Ihres Schnurlostelefons.

16.2 Schnurlostelefon anmelden

➡ Lesen Sie FRITZ!Fon und andere Schnurlostelefone (DECT) anmelden auf Seite 46.

16.3 Schnurlostelefon abmelden

Melden Sie Schnurlostelefone, die Sie nicht mehr nutzen, von der FRITZ!Box ab.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „DECT“.
3. Um ein Schnurlostelefon abzumelden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ ✕.

Das Schnurlostelefon wird von der FRITZ!Box abgemeldet und aus der Benutzeroberfläche gelöscht.

16.4 DECT Eco aktivieren

DECT Eco ermöglicht das Abschalten des DECT-Funknetzes bei Stand-by-Betrieb.

Wie funktioniert DECT Eco?

Wenn alle angemeldeten Schnurlostelefone im Stand-by-Betrieb sind, wird das DECT-Funknetz der FRITZ!Box und der Telefone abgeschaltet. Wenn ein Anruf ankommt oder Sie an einem Schnurlostelefon eine Taste drücken, wird das DECT-Funknetz wieder angeschaltet.

Ein Telefon ist im Stand-by, wenn Sie nicht telefonieren, keine andere Funktion nutzen und keine Taste drücken.

Voraussetzungen

- In der Benutzeroberfläche (siehe Seite 31) muss unter „DECT / DECT-Monitor“ bei jedem Telefon „DECT Eco unterstützt“ stehen.
- Die FRITZ!Box muss als DECT-Basisstation eingerichtet sein: In der Benutzeroberfläche muss unter „DECT / Basisstation“ die Einstellung „DECT aktiv“ aktiviert sein.
- Folgende Geräte dürfen **nicht an der FRITZ!Box** angemeldet sein: DECT-ULE-Geräte (zum Beispiel FRITZ!DECT), FRITZ!DECT Repeater, FRITZ!Box im DECT-Repeater-Modus.

DECT Eco in FRITZ!Box aktivieren

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „DECT / Basisstation“.
3. Aktivieren Sie die Option „DECT Eco“ und legen Sie fest, wann DECT Eco aktiv sein soll.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“, um die Einstellungen zu speichern.
5. Melden Sie alle Schnurlostelefone neu an der FRITZ!Box an.



17 FRITZ!Box verbindet Netzwerkgeräte

Alle Netzwerkgeräte, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, bilden zusammen ein Netzwerk. Netzwerkgeräte sind zum Beispiel Computer, Spielekonsolen oder Smartphones. Die Geräte können per Kabel oder über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden sein. Dieses Kapitel beschreibt die Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box und wie Sie diese ändern können. Sie erfahren auch, wie Sie in den gängigen Betriebssystemen die IP-Einstellungen für den Computer ändern können.

17.1 Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box

Die FRITZ!Box wird mit werksseitig vorgegebenen Netzwerkeinstellungen geliefert. Durch diese Vorgaben befinden sich alle mit der FRITZ!Box verbundenen Netzwerkgeräte in einem Netzwerk.

Die Netzwerkeinstellungen können Sie ändern und an Ihre Gegebenheiten und Bedürfnisse anpassen. Dazu sollten Sie über Grundkenntnisse der Netzwerktechnik verfügen.

Heimnetzübersicht

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box unter „Heimnetz / Heimnetzübersicht“ werden auf den Tabs „Alle Geräte“ und „Netzwerkverbindungen“ alle mit der FRITZ!Box verbundenen Geräte angezeigt.

Alle Geräte

Auf dem Tab „Alle Geräte“ werden alle Geräte angezeigt, die an der FRITZ!Box angeschlossen oder über Funk mit der FRITZ!Box verbunden sind.

Falls die FRITZ!Box im IP-Client-Modus betrieben wird, dann ist der Tab „Alle Geräte“ nicht vorhanden.



Folgende Geräte werden angezeigt:

- Die FRITZ!Box selbst
- Alle Netzwerkgeräte, die mit einem Netzwerkkabel oder über WLAN-Funk mit der FRITZ!Box verbunden sind. Zum Beispiel Computer (PCs, Laptops, ...), mobile Endgeräte (Smartphones, Tablets, ...), Powerline-Geräte, WLAN-Repeater, netzwerkfähige TV-Geräte.
- Alle mit der FRITZ!Box verbundenen Telefone.
- Alle Smart-Home-Geräte, die an der FRITZ!Box angemeldet sind (Intelligente Steckdosen, Heizkörperregler)

Netzwerkverbindungen

Auf dem Tab „Netzwerkverbindungen“ werden alle Netzwerkgeräte und Benutzer angezeigt, die im Heimnetz oder im Gastnetz der FRITZ!Box angemeldet sind.

In der Übersicht wird Folgendes angezeigt:

- Die FRITZ!Box selbst.
- Netzwerkgeräte, die eine IP-Verbindung zur FRITZ!Box haben. Die Netzwerkgeräte sind entweder mit einem Netzwerkkabel oder kabellos über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden.
- VPN-Verbindungen, die von FRITZ!Box-Benutzern oder der MyFRITZ!App hergestellt wurden.
- Windows-Benutzer, sofern im Heimnetz Windows-Computer vorhanden sind, auf denen das Programm AVM-Kindersicherung installiert ist.

Eigenschaften und Funktionen

- „Aktive Verbindungen“: Hier werden Netzwerkgeräte, die eine aktive Verbindung zur FRITZ!Box haben und aktive VPN-Verbindungen angezeigt
- „Ungenutzte Verbindungen“: Hier werden Netzwerkgeräte angezeigt, die bei der FRITZ!Box angemeldet sind, die aber zum aktuellen Zeitpunkt keine aktive Verbindung zur FRITZ!Box haben. Auch VPN-Verbindungen, die aktuell nicht aufgebaut sind, werden hier angezeigt.



- Detailansicht: Für jeden Eintrag in der Übersicht können Sie die Detailansicht öffnen. In der Detailansicht können Sie Änderungen an den Einstellungen des Netzwerkgeräts, der VPN-Verbindung oder des Windows-Benutzers vornehmen.
- Netzwerkgeräte abmelden: Sie können Geräte aus der Übersicht entfernen und somit von der FRITZ!Box abmelden.
- Mehrere Netzwerkgeräte abmelden: Sie können mehrere Netzwerkgeräte auf einmal aus der Übersicht entfernen und somit von der FRITZ!Box abmelden.
- Netzwerkgeräte eintragen / aufnehmen: Sie können Netzwerkgeräte, die physikalisch nicht erreichbar sind, in die Übersicht aufnehmen.

Netzwerkgeräte: Einstellungen

Die im Folgenden beschriebenen Einstellungen können individuell für die Netzwerkgeräte vorgenommen werden.

Immer die gleiche IP-Adresse zuweisen

Für Netzwerkgeräte gibt es die Einstellung „Diesem Netzwerkgerät immer die gleiche IP-Adresse zuweisen“.

Die Einstellung bewirkt, dass der DHCP-Server der FRITZ!Box dem Gerät bei jeder erneuten Verbindung immer die gleiche IP-Adresse zuweist.

Computer starten – Wake on LAN

Wake on LAN ist eine Funktion, die es ermöglicht, einen Computer im lokalen Netzwerk per Zugriff aus dem Internet zu starten. Sie können zum Beispiel mit einem Fernwartungsprogramm auf einen Computer zugreifen, ohne dass dieser dafür permanent eingeschaltet sein muss.

Die FRITZ!Box unterstützt Wake on LAN sowohl für IPv4- als auch für IPv6-Verbindungen.



Voraussetzungen:

- Der Computer muss Wake on LAN unterstützen.
- Der Computer muss über ein Netzwerkkabel oder über ein FRITZ!Powerline-Gerät mit der FRITZ!Box verbunden sein.
- Für den Zugriff aus dem Internet muss sich der Computer im Standby-Modus befinden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Computer zu starten:

- Schaltfläche „Computer starten“

  Über diese Schaltfläche können Sie den Computer bei jedem Zugriff über das Internet starten.

- Automatisch starten

  Mit der Einstellung „Diesen Computer automatisch starten, sobald aus dem Internet darauf zugegriffen wird“ wird der Computer automatisch gestartet, wenn aus dem Internet darauf zugegriffen wird.

Einstellungen vornehmen

Die Einstellungen nehmen Sie in der Detailansicht der einzelnen Netzwerkgeräte vor:

1. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Heimnetzübersicht“.
2. Wählen Sie den Tab „Netzwerkverbindungen“.
3. Wählen Sie den Computer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“:

Die Detailansicht für den Computer wird geöffnet.



IPv4-Einstellungen in der FRITZ!Box

Werkseinstellungen

Werksseitig sind in der FRITZ!Box folgende IPv4-Einstellungen vorgegeben:

Einstellung	vorgegebener Wert
IPv4-Adresse	192.168.178.1
Subnetzmaske	255.255.255.0
DHCP-Server	aktiviert

Aus der IP-Adresse und der Subnetzmaske lassen sich folgende IP-Adressen ableiten:

IPv4-Adressen	Wert
Netzwerkadresse	192.168.178.0
Gesamter IPv4-Adressbereich für die Computer	192.168.178.2 – 192.168.178.254

Reservierte IP-Adressen

Folgende IPv4-Adressen sind für bestimmte Zwecke reserviert und dürfen daher nicht vergeben werden:

Verwendungszweck der IPv4-Adresse	Wert
wird von der FRITZ!Box selbst verwendet	192.168.178.1
Broadcast-Adresse, mit der Nachrichten im Netzwerk versendet werden	192.168.178.255

Folgende IPv4-Adressbereiche sind für bestimmte Zwecke reserviert. Falls Sie IPv4-Adressen aus diesen Bereichen für andere Zwecke verwenden möchten, dann stellen Sie sicher, dass es nicht zu Adresskonflikten kommt:

Verwendungszweck des Adressbereichs	
für den DHCP-Server reservierter Adressbereich	192.168.178.20 – 192.168.178.200
für FRITZ!Box-Benutzer mit VPN-Berechtigung	192.168.178.201 – 192.168.178.254

Die IPv4-Adresse ändern

In den meisten Heimnetzen ist es nicht notwendig, die IPv4-Einstellungen zu ändern.

Es kann Situationen geben, in denen es sinnvoll ist, die IPv4-Einstellungen der FRITZ!Box anzupassen. Zum Beispiel im folgenden Fall:

- Sie haben ein bestehendes lokales IPv4-Netzwerk mit mehreren Computern.
- In den Netzwerkeinstellungen der Computer sind feste IPv4-Adressen eingetragen, die Sie nicht verändern wollen oder nicht verändern dürfen.
- Sie wollen die FRITZ!Box an das lokale IPv4-Netzwerk anschließen, um allen Computern im IPv4-Netzwerk die Leistungsmerkmale der FRITZ!Box bereitzustellen.

Gastnetz

Wenn in der FRITZ!Box der Gastzugang eingerichtet ist, dann hat das Gastnetz ein eigenes von der FRITZ!Box automatisch vergebenes IP-Netzwerk. Die IP-Adressen des Gastnetzes sind nicht für andere Zwecke verfügbar.

Die IP-Adresse des Gastnetzes können Sie auf der Benutzeroberfläche des Gastnetzes nachlesen unter „Heimnetz / Heimnetzübersicht / Netzwerkeinstellungen / IPv4-Adressen“.

Subnetze

Die FRITZ!Box unterstützt auch Subnetze, die keine reinen Klasse A-, B- oder C-Netze sind. Sie können daher die Subnetzmaske frei eingeben. Die kleinste zulässige Subnetzmaske ist 255.255.255.252.



IPv4-Adresse für den Notfall

Die FRITZ!Box hat eine feste IPv4-Adresse, die nicht verändert werden kann. Über diese IPv4-Adresse ist die FRITZ!Box immer erreichbar.

Notfall-IPv4-Adresse	169.254.1.1

Hinweise zum Umgang mit der Notfall-IPv4-Adresse finden Sie im Kapitel Benutzeroberfläche über Notfall-IP-Adresse öffnen ab Seite 155.

DHCP-Server für IPv4

Die FRITZ!Box hat einen DHCP-Server für den IPv4-Bereich. In den Werkseinstellungen ist der DHCP-Server aktiviert. Für den DHCP-Server ist werksseitig folgender IP-Adressbereich reserviert:

Werksseitig reservierter IP-Adressbereich	192.168.178.20 – 192.168.178.200

Funktionsweise des DHCP-Servers

Der DHCP-Server weist jedem Netzwerkgerät, das mit der FRITZ!Box verbunden ist, bei jedem Neustart eine IPv4-Adresse aus dem IP-Adressbereich des DHCP-Servers zu.

Innerhalb eines Netzwerks darf immer nur ein DHCP-Server aktiv sein.

Die Vergabe der IP-Adressen durch den DHCP-Server stellt sicher, dass sich alle mit der FRITZ!Box verbundenen Netzwerkgeräte im selben IP-Netzwerk befinden.

In den IPv4-Einstellungen der Netzwerkgeräte muss die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ aktiviert sein. Nur so kann die IP-Adresse vom DHCP-Server bezogen werden. Siehe dazu Kapitel IP-Adresse automatisch beziehen ab Seite 125.



Feste IPv4-Adressen bei aktiviertem DHCP-Server

Wenn Sie an einzelnen Computern, die mit der FRITZ!Box verbunden sind, trotz aktivierten DHCP-Servers feste IPv4-Adressen einstellen wollen, dann beachten Sie Folgendes:

- Die IPv4-Adressen müssen aus dem IPv4-Netzwerk der FRITZ!Box sein.
- Die IPv4-Adressen dürfen nicht aus dem Adressbereich des DHCP-Servers stammen.
- Jede IPv4-Adresse darf nur einmal vergeben werden.

IP-Adressbereich des DHCP-Servers ändern

Falls die IP-Adressen des DHCP-Servers nicht ausreichen, dann können Sie den Adressbereich vergrößern.

DHCP-Server deaktivieren

Sie können den DHCP-Server der FRITZ!Box deaktivieren.

- Wenn Sie einen anderen DHCP-Server in Ihrem Heimnetz nutzen, dann ist es erforderlich, den DHCP-Server der FRITZ!Box zu deaktivieren.
- Wenn Sie die IP-Adressvergabe aller Geräte im Heimnetz selbst verwalten wollen, dann können Sie den DHCP-Server der FRITZ!Box deaktivieren.

Beachten Sie, dass sich die FRITZ!Box im selben IP-Netzwerk befinden muss, wie alle mit ihr verbundenen Geräte. Integrieren Sie die FRITZ!Box in Ihr Netzwerk, indem Sie die IP-Adresse der FRITZ!Box an Ihr Heimnetz anpassen.

IPv6-Einstellungen in der FRITZ!Box

Wechseln Sie in die erweiterte Ansicht, siehe Standardansicht und erweiterte Ansicht auf Seite 33.

Die folgenden Einstellungsmöglichkeiten nehmen Sie im Menü „Heimnetz / Heimnetzübersicht“ auf dem Tab „Netzwerkeinstellungen“ vor.



Weitere IPv6-Router im Heimnetzwerk

- IPv6-Präfixe anderer IPv6-Router

  Sie können zulassen, dass die Netzwerkgeräte an der FRITZ!Box auch IPv6-Präfixe erhalten, die von anderen IPv6-Routern im lokalen Netzwerk bekannt gegeben werden.

- DNSv6-Server auch über Router-Advertisement bekannt geben

  Mit dieser Einstellung legen Sie fest, dass die FRITZ!Box per Router Advertisement den lokalen DNSv6-Server im lokalen Netzwerk bekannt gibt. Alternativ können sich die Netzwerkgeräte den lokalen DNSv6-Server auch über DHCPv6 bekannt geben lassen.

IPv6-Einstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv6-Adressen“, um Einstellungen für die IPv6-Adressen im lokalen Netzwerk vorzunehmen.

Unique Local Addresses

Über die Unique Local Addresses (ULA) findet die Kommunikation innerhalb des lokalen Netzwerks statt. Wenn keine IPv6-Internetverbindung aufgebaut ist, haben die Netzwerkgeräte keine ULA und die Kommunikation kann nur eingeschränkt stattfinden. Für diesen Fall können Sie die FRITZ!Box so einstellen, dass die Netzwerkgeräte die ULA von der FRITZ!Box erhalten.

DHCPv6-Server im Heimnetz

Die FRITZ!Box verfügt über einen eigenen DHCPv6-Server. Standardmäßig ist der DHCPv6-Server der FRITZ!Box eingeschaltet.

Der DHCPv6-Server weist den Netzwerkgeräten IPv6-Einstellungen zu. Diese Einstellungen werden anstelle der Angaben in den Router-Advertisement-Nachrichten verwendet. Per DHCPv6 können der DNS-Server, IPv6-Präfixe oder die IPv6-Adressen zugewiesen werden. Sie können festlegen, welche IPv6-Einstellungen der DHCPv6-Server zuweisen soll.



Netzwerkeinstellungen ändern

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Heimnetzübersicht“.
4. Wählen Sie die Seite „Netzwerkeinstellungen“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv4-Adressen“ oder „IPv6-Adressen“, je nachdem in welchem Adressbereich Sie Änderungen vornehmen möchten.

Beachten Sie, dass Änderungen an den Netzwerkeinstellungen in der FRITZ!Box eventuell auch Anpassungen in den Netzwerkeinstellungen Ihrer Computer erforderlich machen, damit Sie weiterhin auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche zugreifen können.

UPnP-Einstellungen

Der in der FRITZ!Box vorhandene Dienst Universal Plug & Play (UPnP) stellt für die angeschlossenen Computer Statusinformationen der FRITZ!Box bereit. UPnP-fähige Programme auf den Computern können diese Informationen empfangen und somit den Zustand der FRITZ!Box anzeigen (zum Beispiel Verbindungszustand, Datenübertragung). Der UPnP-Dienst ermöglicht somit die Überwachung der FRITZ!Box von einem angeschlossenen Computer aus.

So können Sie die UPnP-Einstellungen ändern:

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie das Menü „Heimnetz / Heimnetzübersicht“.
4. Wählen Sie den Tab „Netzwerkeinstellungen“.
5. Nehmen Sie im Bereich „Heimnetzfreigaben“ die UPnP-Einstellungen vor.



17.2 IP-Adresse automatisch beziehen

Die FRITZ!Box verfügt über einen eigenen DHCP-Server, der den angeschlossenen Computern IP-Adressen zuweist. Die Computer müssen dafür so eingerichtet sein, dass sie ihre IP-Adresse automatisch beziehen können. Die Schritte zur Überprüfung und Einstellung dieser Option unterscheiden sich in den verschiedenen Betriebssystemen. Lesen Sie dazu den Abschnitt für Ihr Betriebssystem.

Wenn die FRITZ!Box in einem Netzwerk betrieben wird, dann darf in diesem Netzwerk kein anderer DHCP-Server aktiviert sein.

IP-Adresse automatisch beziehen in Windows

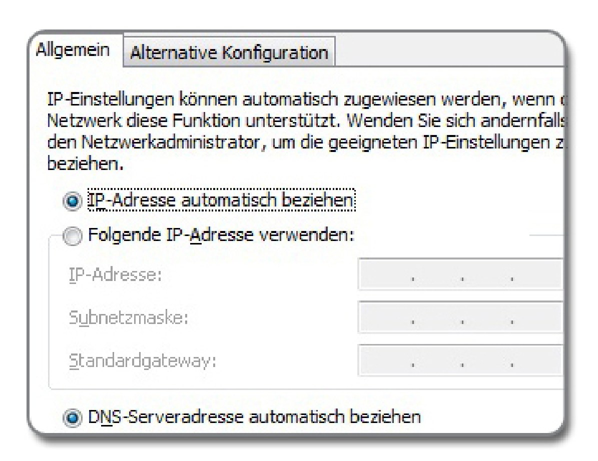
1. In Windows 10 und 7 klicken Sie auf „Start“.

   In Windows 8 drücken Sie gleichzeitig die Windows-Taste und die Q-Taste.

2. Geben Sie im Suchfeld „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung zwischen Computer und FRITZ!Box und wählen Sie „Eigenschaften“.
4. Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
6. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.



7. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.
8. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“ auch für das Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6).

Der Computer erhält eine IP-Adresse von der FRITZ!Box.

IP-Adresse automatisch beziehen in Mac OS X

1. Wählen Sie im Apfelmenü „Systemeinstellungen“.
2. Klicken Sie im Fenster „Systemeinstellungen“ auf das Symbol „Netzwerk“.
3. Wählen Sie im Fenster „Netzwerk“ im Menü „Zeigen“ die Option „Ethernet (integriert)“.
4. Wechseln Sie auf die Registerkarte „TCP/IP“ und wählen Sie im Menü „IPv4 konfigurieren“ die Option „DHCP“.
5. Klicken Sie auf „Jetzt aktivieren“.

Der Computer erhält jetzt eine IP-Adresse von der FRITZ!Box.



IP-Adresse automatisch beziehen in Linux

Ausführliche Grundlagen und Hilfestellungen zum Thema Netzwerkeinstellungen in Linux finden Sie zum Beispiel unter:

http://www.linuxhaven.de/dlhp/HOWTO/DE-Netzwerk-HOWTO.html



18 Internetzugang für Gäste einrichten

Mit der FRITZ!Box können Sie Ihren Gästen einen eigenen Internetzugang bereitstellen. An diesem Gastzugang können die Gäste mit ihren eigenen Geräten im Internet surfen, können aber nicht auf die Inhalte Ihres Heimnetzes zugreifen.

18.1 Voraussetzungen

Der Gastzugang in der FRITZ!Box kann nur eingerichtet und bereitgestellt werden, wenn die FRITZ!Box die Internetverbindung selbst herstellt.

Wird die FRITZ!Box als IP-Client betrieben, dann kann der Gastzugang nicht eingerichtet werden.

18.2 WLAN-Gastzugang – privater Hotspot

Sie können für Ihre Gäste einen WLAN-Gastzugang einrichten. Der WLAN-Gastzugang ist Ihr privater Hotspot.

Merkmale des WLAN-Gastzugangs

- Ihre Gäste können sich mit den eigenen Smartphones, Tablets oder Laptops am WLAN-Gastzugang anmelden.
- Die Gastgeräte können im Internet surfen.
- Die Gastgeräte haben keinen Zugriff auf Ihr Heimnetz.
- Der Gastzugang kann automatisch deaktiviert werden.
- Optional müssen Gastgeräte mit Anmeldung den Nutzungsbedingungen des Gastzugangs zustimmen.
- Der Gastzugang kann Sie per Push Service über An- und Abmeldungen der Gastgeräte informieren.
- Am WLAN-Gastzugang gilt das Zugangsprofil „Gast“. Sie können das Zugangsprofil im Menü „Internet / Filter“ auf dem Tab „Zugangsprofile“ bearbeiten.



WLAN-Gastzugang einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „WLAN / Gastzugang“ und aktivieren Sie den Gastzugang.
3. Vergeben Sie einen Namen für das Gastfunknetz (SSID) und tragen unter „Sicherheit“ einen WLAN-Netzwerkschlüssel ein.

Der Gastzugang ist damit eingerichtet. Ihr Gast kann sein WLAN-Gerät an der FRITZ!Box anmelden.

WLAN-Gerät manuell am WLAN-Gastzugang anmelden

1. Ihr Gast startet das WLAN-Programm seines WLAN-Geräts und sucht nach dem Gastfunknetz.
2. Ihr Gast autorisiert sich mit dem von Ihnen vergebenen WLAN-Netzwerkschlüssel.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

WLAN-Gerät per QR-Code am WLAN-Gastzugang anmelden

1. Drucken Sie den QR-Code für Ihren Gast aus.
2. Ihr Gast startet den QR-Code-Reader seines WLAN-Geräts und liest den QR-Code des WLAN-Gastnetzes ein.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.

WLAN-Gerät per WPS am WLAN-Gastzugang anmelden

1. Ihr Gast startet WPS an seinem WLAN-Gerät.
2. Klicken Sie im Menü „WLAN / Gastzugang“ auf die Schaltfläche „WPS starten“.

Die WLAN-Verbindung wird hergestellt.



19 MyFRITZ!: Von überall auf FRITZ!Box zugreifen

19.1 Übersicht: Der Dienst MyFRITZ!

Überblick

MyFRITZ! ist ein Internetdienst von AVM, mit dem Sie von unterwegs auf Ihre FRITZ!Box zugreifen können.

Funktionen von MyFRITZ!

Über die aktive Internetverbindung eines beliebigen Computers, Tablets oder Smartphones können Sie mit MyFRITZ! schnell und sicher auf Ihre FRITZ!Box zu Hause zugreifen. Abhängig von den Berechtigungen in Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto können Sie folgende Bereiche Ihrer FRITZ!Box nutzen:

Bereich	Funktion
Anrufe	• auf die Anrufliste zugreifen
Anrufbeantworter	• Sprachnachrichten abhören • Sprachnachrichten lokal auf einem Netzwerkgerät abspeichern
Benutzeroberfläche	• Einstellungen der FRITZ!Box ansehen und ändern
NAS-Speicher	• auf Fotos, Musik und Dokumente zugreifen, die sich auf an der FRITZ!Box angesteckten NAS-Speichermedien befinden
Smart Home	• AVM-Geräte für Hausautomation, die mit Ihrer FRITZ!Box verbunden sind, ein- und ausschalten • Stromverbrauch eines an eine Smart-Home-Steckdose angeschlossenen Geräts anzeigen

MyFRITZ! einrichten

Das Einrichten von MyFRITZ! umfasst die folgenden Teilschritte:

- Ein MyFRITZ!-Konto in der FRITZ!Box anlegen.
- Die FRITZ!Box am MyFRITZ!-Konto anmelden.
- Die MyFRITZ!App auf Ihrem Smartphone oder Tablet einrichten (optional).

19.2 MyFRITZ!-Konto anlegen

Überblick

Ein MyFRITZ!-Konto ist erforderlich, um MyFRITZ! nutzen zu können.

Voraussetzungen

- Der Computer ist mit dem Internet verbunden.
- Sie können über den Computer auf Ihre E-Mails zugreifen.

Regeln

Beachten Sie bei Vergabe des Kennworts für Ihr MyFRITZ!-Konto die folgenden Regeln:

- Ihr MyFRITZ!-Kennwort muss sich vom Kennwort Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos unterscheiden.
- Nutzen Sie ein Kennwort, dessen Sicherheit als gut eingestuft wird.
- Wählen Sie ein Kennwort mit mindestens 12 Zeichen, in dem Klein- und Großbuchstaben sowie Ziffern und Sonderzeichen vorkommen.
- Bewahren Sie Ihre Kennwörter gut auf.



MyFRITZ!-Konto anlegen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Internet / MyFRITZ!“.
3. Wählen Sie „Neues MyFRITZ!-Konto erstellen“.
4. Tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse ein. Wenn Sie bereits als FRITZ!Box-Benutzer eingerichtet sind, tragen Sie hier die E-Mail-Adresse ein, die Sie für das FRITZ!Box-Benutzerkonto verwenden.
5. Vergeben Sie ein MyFRITZ!-Kennwort. Dieses Kennwort muss anders lauten als das Kennwort für Ihr FRITZ!Box-Benutzerkonto.
6. Falls Sie noch kein Benutzerkonto haben, werden Sie aufgefordert eines einzurichten, indem Sie einen Benutzernamen und ein weiteres Kennwort vergeben. Falls Sie bereits ein FRITZ!Box-Benutzerkonto haben, folgen Sie den Anweisungen in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
7. Sie erhalten von MyFRITZ! eine E-Mail mit einem Registrierungslink. Öffnen Sie die E-Mail nach Möglichkeit auf dem Computer, auf dem Sie die Kontoeinrichtung begonnen haben. Klicken Sie auf den Registrierungslink.
8. Sie werden auf die MyFRITZ!-Internetseite weitergeleitet, um das Konto zu aktivieren. Nach der erfolgreichen Aktivierung gelangen Sie zurück auf die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box.



19.3 FRITZ!Box an vorhandenem MyFRITZ!-Konto anmelden

Überblick

Ihr MyFRITZ!-Konto können Sie weiter benutzen, wenn Sie Ihre FRITZ!Box irgendwann gegen ein anderes FRITZ!Box-Modell austauschen.

Auf diese Weise können Sie bei Bedarf auch mehrere FRITZ!Boxen bei Ihrem MyFRITZ!-Konto registrieren. Dabei wird jede FRITZ!Box über ihre jeweilige Benutzeroberfläche an dem MyFRITZ!-Konto angemeldet.

FRITZ!Box an vorhandenem MyFRITZ!-Konto anmelden

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie im Menü „Internet / MyFRITZ!“ die Einstellung „FRITZ!Box an einem vorhandenen MyFRITZ!-Konto anmelden“ und folgen Sie den Anweisungen.

19.4 MyFRITZ!App einrichten

Überblick

Wenn Sie von einem Smartphone oder Tablet aus auf Ihre FRITZ!Box zugreifen möchten, können Sie dazu die kostenlose MyFRITZ!App von AVM nutzen.

Die MyFRITZ!App erhalten Sie im Google Play Store sowie im Apple App Store.

Voraussetzungen

- Android-Smartphone oder Android-Tablet mit Google Android 2.2 (oder neuer) beziehungsweise iPhone (ab Modell 3GS) oder iPod touch (ab 3. Generation) oder iPad mit iOS 5.0 (oder neuer).
- Ein MyFRITZ!-Konto wurde eingerichtet.
- Ihre FRITZ!Box ist an diesem MyFRITZ!-Konto angemeldet.



- Sie verfügen auf Ihrer FRITZ!Box über ein Konto als FRITZ!Box-Benutzer.
- Ihr Mobilgerät ist per WLAN mit Ihrer FRITZ!Box verbunden.

MyFRITZ!App einrichten

1. Installieren Sie die MyFRITZ!App auf Ihrem Mobilgerät.
2. Öffnen Sie die MyFRITZ!App und geben Sie das Kennwort für die Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box ein.

Die MyFRITZ!-Adresse Ihrer FRITZ!Box wird automatisch ausgelesen und in der App hinterlegt.

3. Verbinden Sie die MyFRITZ!App mit Ihrer FRITZ!Box.
4. Geben Sie zur Anmeldung an der FRITZ!Box die Daten Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos ein.

MyFRITZ! wird geöffnet. Die Einrichtung der MyFRITZ!App ist abgeschlossen.

19.5 MyFRITZ! nutzen

Überblick

Mit MyFRITZ! können Sie über das Internet, über die MyFRITZ!App auf Ihrem Mobilgerät oder über das Heimnetz direkt auf Ihre FRITZ!Box zugreifen.

Beachten Sie, dass Sie nur Zugriff auf diejenigen FRITZ!Box-Bereiche haben, die in Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto als Berechtigungen freigeschaltet sind.

Bei der Nutzung von MyFRITZ! bleiben Ihre persönlichen Daten immer und ausschließlich auf Ihrer FRITZ!Box gespeichert und werden weder an die MyFRITZ!-Internetplattform von AVM noch an andere Dienste oder Anbieter übertragen.



Voraussetzungen

- Ein MyFRITZ!-Konto wurde eingerichtet.
- In Ihrem FRITZ!Box-Benutzerkonto ist die Option „Zugriff auch aus dem Internet erlaubt“ aktiviert.

MyFRITZ! im Internetbrowser

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „myfritz.net“ in die Adresszeile ein.
3. Melden Sie sich mit E-Mail-Adresse und MyFRITZ!-Kennwort an.

MyFRITZ! wird geöffnet.

MyFRITZ! über Smartphone oder Tablet

1. Öffnen Sie die MyFRITZ!App.
2. Geben Sie zur Anmeldung an Ihrer FRITZ!Box die Daten Ihres FRITZ!Box-Benutzerkontos ein.

MyFRITZ! wird geöffnet.

MyFRITZ! im Heimnetz

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie „myfritz.box“ in die Adresszeile ein.
3. Melden Sie sich an der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box an.

MyFRITZ! wird geöffnet.



20 Push Services: Benachrichtigungsdienste nutzen

Push Services sind Benachrichtigungsdienste, die Sie über die Aktivitäten Ihrer FRITZ!Box informieren und Sie bei der Sicherung Ihrer Kennwörter und FRITZ!Box-Einstellungen unterstützen. Mithilfe der Push Services können Sie sich in regelmäßigen Abständen per E-Mail aktuelle Verbindungs-, Nutzungs- und Einrichtungsdaten Ihrer FRITZ!Box zusenden lassen.

In der Benutzeroberfläche stehen Ihnen unter „System / Push Service“ verschiedene Push Services zur Verfügung. Dort können Sie die für Sie interessanten Push Services auswählen und festlegen, über welche Ereignisse der FRITZ!Box Sie informiert werden wollen und wie häufig sowie an welche E-Mail-Adresse Ihnen diese E-Mails gesendet werden sollen.

20.1 Verfügbare Push Services

Über folgende Bereiche und Aktivitäten der FRITZ!Box können Sie sich per Push Service Mail informieren lassen:

Push Service	Informationen
FRITZ!Box-Info	Sendet Ihnen regelmäßig E-Mails mit Nutzungs- und Verbindungsdaten Ihrer FRITZ!Box.
Anrufbeantworter	Leitet aufgenommene Nachrichten auf den Anrufbeantwortern der FRITZ!Box an die angegebene E-Mail-Adresse weiter.
Anrufe	Sendet Ihnen E-Mails bei Anrufen – wahlweise nur für verpasste Anrufe oder bei allen Anrufen.
WLAN-Gastzugang	Sendet Ihnen Informationen zu An- und Abmeldungen von Geräten am WLAN-Gastzugang.
Faxfunktion	Leitet Ihre Faxe per E-Mail weiter und legt Sie zusätzlich an einem von Ihnen angegebenen Speicherort ab.

Push Service	Informationen
Neues FRITZ!OS	Informiert Sie, sobald für Ihre FRITZ!Box ein neues FRITZ!OS verfügbar ist.
Einstellungen sichern	Vor jedem Update und jedem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box automatisch gesichert und an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.
Kennwort vergessen	Sendet Ihnen bei vergessenem Kennwort einen Zugangslink an die angegebene E-Mail-Adresse.
Aktuelle IP-Adresse	Schickt Ihnen bei jedem Neuaufbau der Internetverbindung die vom Internetanbieter zugewiesene aktuelle IP-Adresse.
Änderungsnotiz	Informiert Sie per E-Mail über Änderungen an den FRITZ!Box-Einstellungen und über sicherheitsrelevante Ereignisse.

20.2 Push Services aktivieren

Zum Aktivieren der Push Services steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtung führt.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Auf der Seite „Übersicht“ wählen Sie „Assistenten“.
3. Starten Sie den Assistenten „Push Service einrichten“. Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zur Aktivierung der Push Services.

20.3 Push Services einrichten

Sie können die Push Services an Ihre Bedürfnisse anpassen sowie einzelne oder alle Push Services deaktivieren.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „System / Push Service / Push Services“ aus.
3. Klicken Sie zum Einrichten eines Push Service auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.
4. In den Details nehmen Sie diverse Einstellungen vor.

   Weitere Informationen zu den Einstellungen eines Push Service erhalten Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.
5. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit „OK“.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

21 Diagnose: Funktion und Sicherheit prüfen

Die FRITZ!Box bietet Ihnen im Menü „Diagnose“ die Möglichkeit, Funktionszustand und sicherheitsrelevante Einstellungen Ihrer FRITZ!Box zu überprüfen. Damit werden Sie dabei unterstützt, die FRITZ!Box sicher zu betreiben und auf dem aktuellen Entwicklungsstand zu halten.

21.1 Funktionen der FRITZ!Box prüfen

Mithilfe der Funktionsdiagnose können Sie sich einen Überblick über den funktionalen Zustand Ihrer FRITZ!Box, deren Internetanbindung und die Geräte in Ihrem Heimnetz verschaffen. Im Fehlerfall kann Ihnen das Ergebnis der Diagnose helfen, einen Fehler zu lokalisieren und zu beheben.

Funktionsdiagnose starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Diagnose / Funktion“
3. Klicken Sie zum Starten der Diagnose auf „Starten“.

Die Diagnose durchläuft die verschiedenen Prüfbereiche.

Weitere Informationen zu Prüfbereichen und Prüfpunkten sowie zu Symbolen und Informationen im Ergebnis der Diagnose erhalten Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche.

Diagnose abbrechen

Sie können ohne Verlust eine laufende Diagnose beenden.

- Klicken Sie zum Beenden einer Diagnose auf „Abbrechen“.

Bisher gewonnene Ergebnisse bleiben sichtbar.

21.2 Sicherheit der FRITZ!Box prüfen

Mit der Sicherheitsübersicht bietet Ihnen die FRITZ!Box eine Auflistung aller sicherheitsrelevanten Einstellungen, die den Zugriff auf die FRITZ!Box aus dem Internet oder aus dem Heimnetz regeln. Damit können Sie zum Beispiel sehen, welche Ports geöffnet sind, welcher Benutzer sich an der FRITZ!Box an- oder abgemeldet hat, welche WLAN-Geräte mit der FRITZ!Box verbunden sind oder ob das aktuelle FRITZ!OS installiert ist.

Die Sicherheitsübersicht bietet ferner folgende Funktionen:

- Sie erhalten Hinweise auf Einstellungen, die die Sicherheitsdiagnose als unsicher einstuft.
- Von den Prüfeinträgen der Sicherheitsübersicht aus können Sie direkt zu den relevanten Einstellungen wechseln.
- Zu jedem Prüfeintrag können Sie die Hilfe aufrufen.
- Sie können die Ergebnisse der Sicherheitsdiagnose ausdrucken.

Sie finden die Sicherheitsübersicht in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box im Menü „Diagnose/Sicherheit“.

Umfassende Informationen zum Thema „Sicherheit“ finden Sie auf den AVM-Internetseiten im Bereich „Ratgeber“:

avm.de/ratgeber



22 Einstellungen sichern und wiederherstellen

Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vornehmen, können Sie in einer Sicherungsdatei speichern. Mit dieser Datei können Sie Ihre Einstellungen jederzeit wiederherstellen:

- in derselben FRITZ!Box oder einer anderen FRITZ!Box gleichen Modells
- in einem anderen FRITZ!Box-Modell.

  In diesem Fall können Sie auswählen, welche Einstellungen in die FRITZ!Box übernommen werden.

22.1 Einstellungen sichern



Sicherungsdateien, die nicht durch die Vergabe eines Kennwortes geschützt sind, bilden eine Sicherheitslücke. Schützen Sie daher Ihre Sicherungsdatei mit einem Kennwort.

Zum Sichern Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt führt.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Assistenten“.
3. Starten Sie den Assistenten „Einstellungen sichern und wiederherstellen“.
4. Wählen Sie im nächsten Fenster die Option „Einstellungen sichern“ und klicken Sie auf „Weiter“.

Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zum Sichern Ihrer Einstellungen.



22.2 Einstellungen wiederherstellen

Mit der Funktion „Wiederherstellen“ im Menü „System / Sicherung“ können Sie alle Einstellungen aus einer Sicherungsdatei, die Sie mit dieser oder einer anderen FRITZ!Box erstellt haben, in Ihre FRITZ!Box laden. Ihre aktuellen FRITZ!Box-Einstellungen werden dadurch überschrieben.

Folgende Sicherungsdateien können Sie zum Wiederherstellen verwenden:

- Sicherungsdateien, die mit derselben FRITZ!Box erstellt wurden.

  Wenn Sie Einstellungen aus einer Sicherungsdatei übernehmen, die mit derselben FRITZ!Box erstellt wurde, dann werden alle Einstellungen komplett wiederhergestellt.

- Sicherungsdateien, die mit einer anderen FRITZ!Box gleichen Modells erstellt wurden.

  Wenn Sie Einstellungen aus einer Sicherungsdatei übernehmen, die mit einer anderen FRITZ!Box gleichen Modells erstellt wurde, dann können Sie alle Einstellungen wiederherstellen, wenn die Sicherungsdatei mit einem Kennwort geschützt wurde.

- Sicherungsdateien, die mit einer FRITZ!Box anderen Modells erstellt wurden.

  Wenn Sie Einstellungen aus einer Sicherungsdatei übernehmen, die mit die mit einer FRITZ!Box anderen Modells erstellt wurde, dann können Sie ausgewählte Einstellungen in Ihre FRITZ!Box übernehmen.

Zum Wiederherstellen Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung, der Sie Schritt für Schritt führt.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Assistenten“.
3. Starten Sie den Assistenten „Einstellungen sichern und wiederherstellen“.



Ihre aktuellen FRITZ!Box-Einstellungen werden durch die Einstellungen aus der Sicherungsdatei überschrieben.

4. Wählen Sie im nächsten Fenster die Option „Einstellungen wiederherstellen“ und klicken Sie auf „Weiter“.

Der Assistent führt Sie durch Menüs und Dialoge zum Wiederherstellen Ihrer Einstellungen.

22.3 FRITZ!Box neu starten

Sie können die FRITZ!Box über die Benutzeroberfläche oder am Gerät neu starten. Ein Neustart kann nötig sein, wenn die FRITZ!Box nicht mehr reagiert oder Internetverbindungen ohne erkennbaren Grund nicht mehr herzustellen sind. Alle Komponenten der FRITZ!Box werden dabei neu initialisiert und die Ereignismeldungen werden gelöscht.



Die Einstellungen der FRITZ!Box sowie gespeicherte Nachrichten auf dem internen Speicher der FRITZ!Box werden beim Neustart nicht gelöscht.

Neustart über die Benutzeroberfläche

1. Klicken Sie im Menü „System/Sicherung“ auf den Tab „Neustart“.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu starten“.

   Der Neustart der FRITZ!Box dauert zirka 2 Minuten. Währenddessen ist kein Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche möglich.

Nach dem Neustart werden Sie automatisch auf die Seite „Übersicht“ der FRITZ!Box weitergeleitet.



Neustart am Gerät

Wenn Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht aufrufen können, ist es auch möglich, den Neustart direkt an der FRITZ!Box durchzuführen.

1. Ziehen Sie das Netzteil der FRITZ!Box aus der Steckdose.
2. Warten Sie 5 Sekunden.
3. Stecken Sie das Netzteil wieder in die Steckdose.

   Der Neustart der FRITZ!Box dauert zirka 2 Minuten. Währenddessen ist kein Zugriff auf die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche möglich.

Nach dem Neustart und der Neuanmeldung an der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche werden Sie automatisch auf die Seite „Übersicht“ der FRITZ!Box weitergeleitet.



23 Update: FRITZ!OS aktualisieren



Installieren Sie auf allen FRITZ!-Produkten in Ihrem FRITZ!Box-Heimnetz immer die neueste FRITZ!OS-Version. Damit halten Sie Ihre FRITZ!-Produkte aktuell und stellen ein optimales Zusammenspiel aller Geräte in Ihrem Heimnetz sicher.

AVM stellt regelmäßig kostenlose FRITZ!OS-Updates für Ihre FRITZ!Box bereit. FRITZ!OS ist das Betriebssystem der FRITZ!Box und steuert alle Funktionen und Einstellungen Ihrer FRITZ!Box. FRITZ!OS-Updates sorgen für höchste Sicherheit in Ihrem Heimnetz, enthalten Weiterentwicklungen vorhandener Funktionen und oft auch neue Funktionen für Ihre FRITZ!Box.

23.1 FRITZ!Box automatisch updaten

Mit der Funktion „Auto-Update“ haben Sie die Möglichkeit, Updates automatisch zu installieren, wenn eine neue FRITZ!OS-Version zur Verfügung steht. Sie können für die Funktion „Auto-Update“ zwischen 2 Verfahren wählen:

Verfahren	Beschreibung
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren	Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin.
	Das Update starten Sie selbst, siehe Seite 146.
Über neue FRITZ!OS-Versionen informieren und notwendige Updates automatisch installieren (Empfohlen)	Die FRITZ!Box weist auf der Startseite auf eine neue FRITZ!OS-Version hin. Das Update starten Sie selbst, siehe Seite 146.
	Updates, die für den weiteren sicheren und zuverlässigen Betrieb (zum Beispiel Sicherheitsupdates) von AVM als notwendig gekennzeichnet sind, werden automatisch installiert.
	Die FRITZ!Box wählt für das Update einen geeigneten Zeitpunkt aus, zum Beispiel nachts.
	Während der Installation werden die Internet- und Telefonieverbindungen kurzzeitig unterbrochen.

Auto-Update einrichten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie das Menü „System/Update“ und klicken Sie auf den Tab „Auto-Update“
3. Wählen Sie die gewünschte Option für das Auto-Update.
4. Klicken Sie auf „Auto-Update“.

Das Einrichten des Auto-Updates ist damit abgeschlossen.



Über neue Updates können Sie sich zusätzlich per E-Mail informieren lassen, siehe Push Services: Benachrichtigungsdienste nutzen ab Seite 136.

23.2 Update mit Assistenten durchführen

Zum Updaten Ihrer FRITZ!Box steht Ihnen auf der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche ein Assistent zur Verfügung. Der Assistent prüft, ob für Ihre FRITZ!Box ein Update der FRITZ!OS zur Verfügung steht, und führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation.

Update durchführen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „Assistenten“.
3. Starten Sie den Assistenten „Update“.

   Der Assistent prüft, ob ein FRITZ!OS-Update für Ihre FRITZ!Box vorhanden ist.

   Wenn der Assistent ein Update findet, zeigt er die Version des neuen FRITZ!OS an. Über den Link unter der FRITZ!OS-Version erhalten Sie Informationen über Weiterentwicklungen und neue Funktionen, die das FRITZ!OS-Update enthält.



Durch eine Unterbrechung des FRITZ!OS-Updates könnte Ihre FRITZ!Box beschädigt werden. Trennen Sie während des FRITZ!OS-Updates nicht die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Computer und ziehen Sie keine Netzstecker.



4. Um ein FRITZ!OS-Update auf die FRITZ!Box zu übertragen, klicken Sie auf „Update jetzt starten“.

   Das FRITZ!OS-Update startet und die Info-LED beginnt zu blinken.

Wenn die Info-LED nicht mehr blinkt, ist das FRITZ!OS-Update beendet.

23.3 Manuelles Update durchführen

In einigen Fällen ist ein automatisches Update nicht möglich, zum Beispiel wenn die FRITZ!Box keine Verbindung ins Internet hat. Sie haben dann die Möglichkeit, ein manuelles Update durchzuführen.

FRITZ!OS-Datei herunterladen

Bevor Sie ein manuelles Update durchführen können, müssen Sie eine aktuelle FRITZ!OS-Datei aus dem Internet herunterladen (bei Nachbarn, Freunden oder im Internetcafé) und auf Ihrem Computer oder auf einem angeschlossenen Speicher sichern.

1. Rufen Sie im Internetbrowser die Adresse ftp://ftp.avm.de/fritz.box/ auf.

2. Wechseln Sie in den Ordner Ihres FRITZ!Box-Modells, anschließend in den Unterordner „firmware“ und dann in den Ordner „deutsch“.

   Die vollständige Modellbezeichnung Ihrer FRITZ!Box finden Sie in der Benutzeroberfläche auf der Seite „Übersicht“ und auf der Geräteunterseite.

3. Laden Sie die aktuelle FRITZ!OS-Datei für Ihre FRITZ!Box mit der Dateiendung „.image“ auf den Computer herunter.

   Auf dem Tab „FRITZ!OS-Datei“ und auf der Seite „Übersicht“ wird Ihnen die derzeit installierte FRITZ!OS-Version angezeigt. Die Versionsnummer des heruntergeladenen und gespeicherten FRITZ!OS entnehmen Sie dem Dateinamen der Datei „*.image“. Führen Sie ein Update



nur dann durch, wenn es sich bei dem heruntergeladenen FRITZ!OS um eine neuere Version als bei dem aktuell installierten FRITZ!OS handelt.

Jetzt können Sie die FRITZ!OS-Datei auf einen Computer kopieren, der mit der FRITZ!Box verbunden ist, zum Beispiel mithilfe eines USB-Speichersticks.

FRITZ!OS-Update durchführen

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Schalten Sie die erweiterte Ansicht ein.
3. Wählen Sie „System / Update / FRITZ!OS-Datei“.
4. Klicken Sie zum Speichern Ihrer FRITZ!Box-Einstellungen auf die Schaltfläche „Einstellungen sichern“ und speichern Sie die Export-Datei auf Ihrem Computer.

   Mithilfe dieser Datei können Sie bei Bedarf die Einstellungen Ihrer FRITZ!Box wiederherstellen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ und wählen Sie im Dateiauswahlfenster die Datei mit dem neuen FRITZ!OS aus, die Sie zuvor auf Ihrem Computer gespeichert haben.



   Durch eine Unterbrechung des FRITZ!OS-Updates könnte Ihre FRITZ!Box beschädigt werden. Trennen Sie während des FRITZ!OS-Updates nicht die Verbindung zwischen FRITZ!Box und Computer und ziehen Sie keine Netzstecker.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Update starten“.

   Das neue FRITZ!OS wird jetzt auf die FRITZ!Box übertragen.

Wenn die Info-LED nicht mehr blinkt, ist das Update beendet.



24 FRITZ!Box außer Betrieb nehmen

In diesem Kapitel erhalten Sie Tipps für den Fall, dass Sie die FRITZ!Box außer Betrieb nehmen möchten.

24.1 Benutzereinstellungen löschen

Zum Löschen aller individuellen Benutzereinstellungen, die Sie an der FRITZ!Box vorgenommen haben, nutzen Sie die Funktion „Werkseinstellungen laden". Beim Zurücksetzen der FRITZ!Box auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen der FRITZ!Box in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Das Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen ist dann zu empfehlen, wenn Sie die FRITZ!Box an einen anderen Nutzer weitergeben möchten. Mit dem Zurücksetzen auf Werkeinstellungen lassen sich zudem ungeeignete Einstellungen löschen, die eine korrekte Funktion der FRITZ!Box verhindern.

Das Zurücksetzen der FRITZ!Box bewirkt Folgendes:

- Alle Einstellungen, die Sie in der FRITZ!Box vorgenommen haben, werden gelöscht.
- Der WLAN-Netzwerkschlüssel der Werkseinstellungen wird wieder aktiviert.
- Die IP-Konfiguration der Werkseinstellungen wird wieder hergestellt.

Sie haben die Möglichkeit, die Werkseinstellungen über die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche oder mit einem an die FRITZ!Box angeschlossenen Telefon wiederherzustellen. Die Wiederherstellung über die Benutzeroberfläche wird ab Seite 150 beschrieben. Die Wiederherstellung mit einem Telefon wird im Kapitel Werkseinstellungen laden auf Seite 112 beschrieben.



Vorbereitung Werkseinstellungen laden

Sichern Sie vor dem Laden der Werkseinstellungen Ihre FRITZ!Box-Einstellungen.

FRITZ!Box-Einstellungen sichern

Speichern Sie vor dem Laden der Werkeinstellungen alle Einstellungen, die Sie in Ihrer FRITZ!Box vorgenommen haben, in einer Sicherungsdatei. Mit der Sicherungsdatei können Sie die Einstellungen jederzeit in der FRITZ!Box wiederherstellen oder in eine andere FRITZ!Box laden. Lesen Sie dazu das Kapitel Einstellungen sichern und wiederherstellen ab Seite 141.

Werkseinstellungen laden



Wir empfehlen Ihnen, vor dem Laden der Werkseinstellungen die bestehenden Einstellungen Ihrer FRITZ!Box in einer Sicherungsdatei zu speichern, siehe Seite 141.

1. Wählen Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box das Menü „System / Sicherung“.
2. Wählen Sie den Tab „Werkseinstellungen“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Werkseinstellungen laden“.

Die FRITZ!Box wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Einstellungen werden dabei gelöscht.



24.2 Zusatzprogramme deinstallieren

Zusatzprogramme für die FRITZ!Box erhalten Sie auf den Internetseiten von AVM unter avm.de/download.

Wenn Sie auf einem oder mehreren Computern Zusatzprogramme installiert haben, deinstallieren Sie diese Programme über die Systemsteuerung Ihres Windows-Betriebssystems.

Programme deinstallieren in Windows 10 und Windows 7

1. Öffnen Sie „Start / Systemsteuerung / Programme“.
2. Klicken Sie unter „Programme und Funktionen“ auf „Programm deinstallieren“.
3. Markieren Sie in der Liste das AVM-Programm, das Sie deinstallieren wollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Deinstallieren/ändern“.

Das Programm wird deinstalliert.

Programme deinstallieren in Windows 8

1. Drücken Sie die Windows-Taste und die X-Taste gleichzeitig.

   Ein Menü wird geöffnet, das alle wichtigen Funktionen von Windows 8 enthält.

2. Klicken Sie auf den Eintrag „Programme und Features“.

   Die Liste „Programm deinstallieren oder ändern“ zeigt alle auf Ihrem Rechner installierten Programme.

3. Markieren Sie in der Liste das AVM-Programm, das Sie deinstallieren wollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Deinstallieren“.

Das Programm wird deinstalliert.



25 Hilfe bei Fehlern

Hier erhalten Sie Hilfe, wenn Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box nicht öffnen können oder bei WLAN-Verbindungen Fehler auftreten.

Weitere Hilfe erhalten Sie in der AVM-Wissensdatenbank im Internet: avm.de/service

25.1 Benutzeroberfläche lässt sich nicht öffnen

Wenn die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box sich nicht öffnen lässt, kann das verschiedene Ursachen haben.

Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

Im Internetbrowser http://fritz.box eingeben

Geben Sie in Ihrem Internetbrowser http://fritz.box ein anstatt „fritz.box“.

Google Chrome zum Beispiel führt eine Google-Suche durch, wenn die Adresse der FRITZ!Box noch unbekannt ist und unvollständig eingegeben wird.

FRITZ!Box neu starten

1. Trennen Sie die FRITZ!Box vom Stromnetz.
2. Stellen Sie nach circa fünf Sekunden die Verbindung zum Stromnetz wieder her.
3. Warten Sie, bis die Leuchtdioden „Power / DSL“ und „WLAN“ (nur falls WLAN eingeschaltet ist) dauerhaft leuchten.

Die FRITZ!Box ist wieder betriebsbereit.



Cache des Internetbrowsers leeren

Wenn der Internetbrowser nur eine leere, weiße Seite anzeigt, leeren Sie den Cache (Zwischenspeicher):

Firefox

1. Klicken Sie auf die orangefarbene Firefox-Schaltfläche und wählen Sie „Chronik / Neueste Chronik löschen“.

   Oder klicken Sie in der Menüleiste auf „Extras“ und wählen Sie „Neueste Chronik löschen“.
2. Wählen Sie bei „löschen“ die Option „Alles“ und unter „Details“ nur die Option „Cache“ aus.
3. Klicken Sie auf „Jetzt löschen“.

Internet Explorer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Extras“ und wählen Sie „Internetoptionen“.
2. Auf dem Tab „Allgemein“ klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“.
3. Aktivieren Sie die Option „Temporäre Internetdateien“ und klicken Sie auf „Löschen“.

Google Chrome

1. Klicken Sie auf das Chrome-Menü (Schaltfläche „Google Chrome anpassen“) und wählen Sie „Tools / Browserdaten löschen“.
2. Wählen Sie „Gesamter Zeitraum“ und darunter nur die Option „Cache löschen“ aus.
3. Klicken Sie auf „Browserdaten löschen“.

Andere Internetbrowser

Wenn Sie einen anderen Internetbrowser verwenden, erfahren Sie in der Hilfe Ihres Browsers, wie Sie den Cache leeren.



Proxy-Einstellungen des Internetbrowsers prüfen

Wenn in Ihrem Internetbrowser ein Proxyserver aktiviert ist, muss die Adresse der FRITZ!Box als Ausnahme eingetragen werden. Prüfen Sie die Einstellungen Ihres Internetbrowsers:

Firefox

1. Klicken Sie auf die orangefarbene Firefox-Schaltfläche und wählen Sie „Einstellungen / Einstellungen“.

   Oder klicken Sie in der Menüleiste auf „Extras“ und wählen Sie „Einstellungen“.

2. Wählen Sie „Erweitert / Netzwerk“.

3. Klicken Sie bei „Verbindung“ auf die Schaltfläche „Einstellungen“.

4. Wenn die Option „Manuelle Proxy-Konfiguration“ aktiviert ist, tragen Sie im Feld „Kein Proxy für“ die Adresse http://fritz.box ein und klicken Sie auf „OK“.

   Wenn die manuelle Proxy-Konfiguration nicht aktiviert ist, klicken Sie auf „Abbrechen“.

Internet Explorer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Extras“ und wählen Sie „Internetoptionen“.

2. Wechseln Sie auf den Tab „Verbindungen“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „LAN-Einstellungen“.

3. Wenn die Option „Proxyserver für LAN verwenden“ aktiviert ist, klicken Sie auf „Erweitert“. Tragen Sie unter „Ausnahmen“ die Adresse http://fritz.box ein und klicken Sie auf „OK“.

   Wenn kein Proxy-Server verwendet wird, klicken Sie auf „Abbrechen“.



Google Chrome

Prüfen Sie, ob die Verwendung eines Proxyservers aktiviert ist. Falls ja, tragen Sie die Adresse http://fritz.box in den Einstellungen des Proxyservers als Ausnahme ein.

Google Chrome verwendet die Proxy-Einstellungen Ihres Betriebssystems (Windows oder Mac OS). Weitere Informationen erhalten Sie in der Hilfe von Google Chrome, wenn Sie den Suchbegriff „Netzwerkeinstellungen“ eingeben.

Andere Internetbrowser

Prüfen Sie, ob die Verwendung eines Proxyservers aktiviert ist. Falls ja, tragen Sie die Adresse http://fritz.box in den Einstellungen des Proxyservers als Ausnahme ein.

Mehr Informationen zu den Proxy-Einstellungen erhalten Sie in der Hilfe des Internetbrowsers.

Netzwerkadapter des Computers einrichten

Aktivieren Sie an Ihrem Computer die Einstellung „IP-Adresse automatisch beziehen“ für den Netzwerkadapter, über den die Verbindung zur FRITZ!Box hergestellt wird. Eine Anleitung finden Sie auf Seite 125.

Benutzeroberfläche über Notfall-IP-Adresse öffnen

Die FRITZ!Box hat eine „Notfall-IP-Adresse“ (169.254.1.1), über die sie immer erreichbar ist. Diese IP-Adresse können Sie so verwenden:

1. Schließen Sie Ihren Computer mit einem Netzwerkkabel an den Anschluss „LAN“ der FRITZ!Box an.
2. Wenn Ihr Computer schon über WLAN mit der FRITZ!Box verbunden ist, trennen Sie die WLAN-Verbindung.
3. Stellen Sie sicher, dass der Computer die IP-Adresse automatisch bezieht, siehe Seite 125.
4. Trennen Sie alle Verbindungen zwischen der FRITZ!Box und anderen Netzwerkgeräten.
5. Geben Sie im Internetbrowser die Adresse 169.254.1.1 ein.



6. Wenn die FRITZ!Box-Benutzeroberfläche jetzt angezeigt wird, aktivieren Sie den DHCP-Server der FRITZ!Box:

   Wählen Sie in der Benutzeroberfläche „Heimnetz / Heimnetzumgebung / Netzwerkeinstellungen“. Klicken Sie auf die Schaltfläche „IPv4-Adressen“, aktivieren Sie die Option „DHCP-Server aktivieren“ und klicken Sie auf „OK“.

25.2 WLAN-Verbindung lässt sich nicht herstellen

Können Sie keine WLAN-Verbindung zwischen Ihrem Computer und der FRITZ!Box aufbauen, kann das verschiedene Ursachen haben.

Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

WLAN-Adapter des Computers anschalten

Der WLAN-Adapter Ihres Computers muss betriebsbereit sein. An vielen Notebooks lässt sich der eingebaute WLAN-Adapter per Schalter oder Tastenkombination anschalten.

Lesen Sie hierzu auch die Dokumentation Ihres Computers.

WLAN-Funknetz der FRITZ!Box aktivieren

Wenn die Leuchtdiode „WLAN“ aus ist, drücken Sie den WLAN-Taster der FRITZ!Box. Halten Sie ihn gedrückt, bis die Leuchtdiode „WLAN“ zu blinken beginnt.

Das WLAN-Funknetz wird angeschaltet und die Leuchtdiode „WLAN“ beginnt zu leuchten.

Namen des WLAN-Funknetzes bekannt geben

Wenn die WLAN-Software auf Ihrem Computer das WLAN-Funknetz der FRITZ!Box nicht findet, nehmen Sie in der FRITZ!Box folgende Einstellung vor:

1. Schließen Sie einen Computer mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box an, siehe Seite 25.



2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Wählen Sie „WLAN / Funknetz“.
4. Aktivieren Sie die Option „Name des WLAN-Funknetzes sichtbar“.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.
6. Entfernen Sie das Netzwerkkabel und bauen Sie eine WLAN-Verbindung auf.

Richtigen WLAN-Netzwerkschlüssel eingeben

Wenn Sie die WLAN-Verbindung manuell herstellen, geben Sie den richtigen WLAN-Netzwerkschlüssel ein, den Sie in der Benutzeroberfläche Ihrer FRITZ!Box finden:

1. Schließen Sie einen Computer mit einem Netzwerkkabel an die FRITZ!Box an, siehe Seite 25.
2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
3. Wählen Sie „WLAN / Sicherheit“.
4. Notieren Sie sich den WLAN-Netzwerkschlüssel oder klicken Sie auf „Übernehmen“ und drucken Sie die WLAN-Sicherheitseinstellungen aus.



25.3 WLAN-Verbindung bricht ab

Bricht die WLAN-Verbindung zwischen Ihrem Computer und der FRITZ!Box immer wieder ab, kann das verschiedene Ursachen haben. Führen Sie die folgenden Maßnahmen nacheinander durch, bis der Fehler behoben ist.

FRITZ!Box und WLAN-Geräte richtig aufstellen

Oft reicht es, die FRITZ!Box und WLAN-Geräte anders aufzustellen, um die WLAN-Verbindung zu verbessern:

- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht in eine Zimmerecke.
- Stellen Sie die FRITZ!Box nicht direkt neben oder unter ein Hindernis oder einen Metallgegenstand (zum Beispiel Schrank, Heizung).
- Stellen Sie die FRITZ!Box und Ihre WLAN-Geräte so auf, dass sich möglichst wenige Hindernisse zwischen den Geräten befinden.

Automatische Wahl des Funkkanals einstellen

Stellen Sie in der FRITZ!Box die automatische Wahl des Funkkanals ein. Die FRITZ!Box wählt dann automatisch einen möglichst störungsfreien Funkkanal.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box.
2. Wählen Sie „WLAN / Funkkanal“.
3. Aktivieren Sie die Option „Funkkanal-Einstellungen automatisch setzen (empfohlen)“.
4. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

26 Technische Daten

Wissenswerte Fakten: Hier finden Sie die ausführlichen technischen Daten zu Ihrer FRITZ!Box 7312.

26.1 Anschlüsse und Schnittstellen

- ADSL/ADSL2/ADSL2+-Modem nach DT AG 1TR112 (auch IP-basiert, Annex J) bzw. ITU G.992.1, ITU G.992.3 oder ITU G.992.5 (Annex B oder J)
- ein a/b-Port mit zwei TAE-Buchsen (F- und N-codiert) für den Anschluss von zwei analogen Endgeräten
- DECT-Basisstation
- ein Netzwerkanschluss über RJ45-Buchse (Standard-Ethernet, 10/100 Base-T)
- WLAN-Basisstation mit Unterstützung für Funknetzwerke im 2,4-GHz-Bereich
  - IEEE 802.11b – 11 Mbit/s
  - IEEE 802.11g – 54 Mbit/s
  - IEEE 802.11n – 300 Mbit/s

26.2 Routerfunktionen

- Router
- DHCP-Server
- Firewall mit IP-Masquerading/NAT
- IPv4 und IPv6
- Kindersicherung und Filterlisten
- Portfreigaben
- Dynamisches DNS
- VPN



26.3 Benutzeroberfläche und Anzeige

- Einstellungen und Statusmeldungen über einen Internetbrowser eines angeschlossenen Computers
- fünf Leuchtdioden signalisieren den Gerätezustand

26.4 Hörtöne

- Besetztton: 500 ms Ton, 500 ms Pause, +/– 20 ms
- Freiton: 1 s Ton, 4 s Pause, +/– 100 ms

26.5 Geräteeigenschaften

- Abmessungen (B x H x T): zirca 123 x 31 x 125 mm
- FRITZ!OS aktualisierbar (Update)
- CE-konform
- Umgebungsbedingungen
  - Betriebstemperatur: 0 °C – +40 °C
  - Lagertemperatur: -20 °C – +70 °C
  - relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb): 10 % – 90 %
  - relative Luftfeuchtigkeit (Lager): 5 % – 95 %
- Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz
- maximale Leistungsaufnahme: 8 W
- durchschnittliche Leistungsaufnahme: 5 W

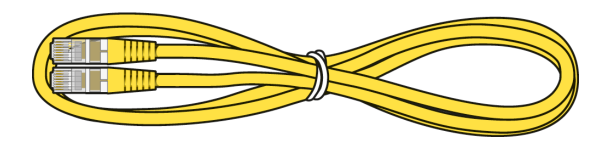
  Die durchschnittliche Leistungsaufnahme wurde bei Raumtemperatur (23 °C bis 27 °C) mit folgender Auslastung ermittelt:
  - DSL-Verbindung aktiv
  - WLAN eingeschaltet; keine Geräte über WLAN angemeldet
  - DECT eingeschaltet; ein Telefon über DECT angemeldet; kein Telefonat



– am LAN-Anschluss ist ein Netzwerkgerät angeschlossen; keine Datenübertragung

26.6 Kabel

Netzwerkkabel (gelb)



Verwendung

Das Netzwerkkabel dient dem Anschluss von Computern und Netzwerkgeräten an die FRITZ!Box 7312.

- Für das Netzwerkkabel wird eine maximale Länge von 100 Metern empfohlen.

Verlängerung

Sie können das Netzwerkkabel an einem Ende oder an beiden Enden verlängern. Zur Verlängerung benötigen Sie jeweils folgende Komponenten:

- Standard-Netzwerkkabel der Kategorie Cat-5
  - Wenn Sie Komponenten einer kleineren Kategorie als Cat-5 einsetzen, kann es zu Einbußen bei der Übertragungsrate kommen.
  - Sie können sowohl gerade Kabel als auch Crosslink-Kabel verwenden.
- Standard-RJ45-Doppelkupplung der Kategorie Cat-5 mit einer 1:1 Kontaktbelegung

Alle Komponenten erhalten Sie im Fachhandel.



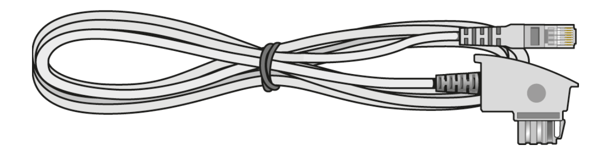
Ersatz

Das Netzwerkkabel ist ein Standardkabel.

- Verwenden Sie als Ersatzkabel Standard-Netzwerkkabel der Kategorie CAT-5.

Ersatzkabel erhalten Sie im Fachhandel.

DSL-Kabel



Verwendung

Das DSL-Kabel dient dem Anschluss der FRITZ!Box an einen DSL-Anschluss ohne Festnetzanschluss.

Verlängerung

Zur Verlängerung des Kabels am RJ45-Stecker benötigen Sie folgende Komponenten:

- Standard-Netzwerkkabel der Kategorie CAT-5
- Standard-RJ45-Doppelkupplung Cat-5

Beide Komponenten erhalten Sie im Fachhandel.

Ersatz

Das DSL-Kabel ist ein Standardkabel.

- Verwenden Sie als Ersatzkabel ein DSL-Kabel mit einem RJ45- oder RJ11-Stecker und einem TAE-Stecker.

Ersatzkabel erhalten Sie im Fachhandel.

Ein Ersatzkabel erhalten Sie auch beim AVM-Kleinteileversand, siehe Seite 167.



27 Kundenservice

Ob weitere Produktdokumentationen, häufig gestellte Fragen, Tipps, Support oder Ersatzteile – in diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu allen wichtigen Servicethemen.

27.1 FRITZ!Box-Hilfe

In der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box können Sie über das „Fragezeichen“-Symbol eine ausführliche Hilfe aufrufen. In der Hilfe finden Sie Beschreibungen und Handlungsanleitungen zu allen Einstellungen und Funktionen Ihrer FRITZ!Box.

27.2 Informationen im Internet

Im Internet bietet Ihnen AVM ausführliche Informationen zu Ihrem AVM-Produkt.

AVM Service

Der Service-Bereich ist der Einstiegspunkt zu allen produktspezifischen Services von AVM: Handbücher, Downloads und Support-Anfragen. Im Service-Bereich erhalten Sie außerdem Informationen und Tipps zur Einrichtung Ihrer Geräte.

avm.de/service

Videos zur FRITZ!Box

Zu vielen Funktionen der FRITZ!Box gibt es Videos, in denen Ihnen gezeigt wird, wie die einzelnen Funktionen eingerichtet werden. Sie finden die Videos unter folgender Adresse:

avm.de/fritzclips

AVM-Wissensdatenbank

In unserer AVM-Wissensdatenbank erhalten Sie passgenaue Lösungen für Ihre Probleme. Sie finden die AVM-Wissensdatenbank auf den AVM-Internetseiten im Bereich „Service“:

avm.de/service



Newsletter

Mit dem Newsletter erhalten Sie regelmäßig Informationen zu aktuellen Themen bei AVM. Außerdem finden Sie im Newsletter Tipps & Tricks rund um AVM-Produkte. Sie können den AVM-Newsletter unter folgender Adresse abonnieren:

avm.de/newsletter

27.3 Feedback zur FRITZ!Box

Die FRITZ!Box bietet Ihnen an verschiedenen Stellen in der Benutzeroberfläche die Möglichkeit, Ihr ganz konkretes Feedback an AVM zu senden. Sie können uns damit unterstützen, die FRITZ!Box kontinuierlich zu verbessern.

Bei der Übermittlung Ihres Feedbacks werden nur rein technische und **keinerlei persönliche Daten** an AVM übermittelt. Diese Daten dienen ausschließlich der Produktverbesserung. Im Ereignisprotokoll finden Sie eine entsprechende Meldung zum Versand des Fehlerberichts an AVM.

Fehlerberichte automatisch an AVM senden

Dieser Dienst erzeugt bei schweren Fehlerzuständen einen Bericht zum aufgetretenen Problem und sendet diesen Fehlerbericht automatisch an AVM. Der Fehlerbericht hilft, die Stabilität von FRITZ!OS zu verbessern.

Den automatischen Versand von Fehlerberichten können Sie in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box auf der Seite „Inhalte / AVM Dienste“ einrichten.

Bewertung der DSL-Verbindung

Über die Seite „Internet / DSL-Informationen / Feedback“ können Sie Ihre DSL-Verbindung bewerten. Dadurch ermöglichen Sie eine Optimierung der DSL-Leistungsfähigkeit, die Ihnen bei kommenden FRITZ!OS-Updates zugutekommen kann.



Bewertung der WLAN-Verbindung

Über die Seite „WLAN / Funknetz / Bekannte WLAN-Geräte / Feedback“ können Sie Ihre Zufriedenheit mit der WLAN-Verbindung zwischen der FRITZ!Box und dem WLAN-Gerät bewerten. Diese Informationen helfen AVM, die WLAN-Eigenschaften der FRITZ!Box zu optimieren.

Bewertung der Sprachqualität von Internetgesprächen

In der erweiterten Ansicht der FRITZ!Box, siehe Seite 33, haben Sie auf der Seite „Telefonie / Eigene Rufnummern / Sprachübertragung“ die Möglichkeit, die Qualität des geführten Internetgesprächs zu bewerten. Ihre Bewertung hilft uns, die Sprachqualität von Internetgesprächen über die FRITZ!Box weiter zu verbessern.

Sprachinhalte und Rufnummern werden nicht an AVM übertragen.

27.4 Unterstützung durch das Support-Team

Gehen Sie bei FRITZ!Box-Problemen wie folgt vor:

1. Wenn Sie Fragen zur Inbetriebnahme der FRITZ!Box haben, lesen Sie bitte folgende Kapitel:
   - Bevor Sie die FRITZ!Box anschließen ab Seite 18
   - FRITZ!Box anschließen ab Seite 22
   - Computer mit Netzwerkkabel anschließen ab Seite 25
   - Geräte über WLAN mit FRITZ!Box verbinden ab Seite 27
2. Sollte etwas nicht funktionieren, zum Beispiel der Verbindungsaufbau, lesen Sie das Kapitel Hilfe bei Fehlern ab Seite 152.



3. Suchen Sie in der AVM-Wissensdatenbank nach einer Lösung:

   avm.de/service

   Dort finden Sie Antworten auf häufige Fragen an den Support.

Support per E-Mail

Über unseren Service-Bereich im Internet können Sie uns jederzeit eine E-Mail-Anfrage schicken.

Sie erreichen den Service-Bereich unter avm.de/service

1. Wählen Sie im Support-Bereich das Produkt, Ihr Betriebssystem und den Schwerpunkt aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen.

   Sie erhalten eine Auswahl häufig gestellter Fragen.

2. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, dann erreichen Sie über die Schaltfläche „Weiter“ das E-Mail-Formular.

3. Füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es über die Schaltfläche „Senden“ zu AVM.

Unser Support-Team wird Ihnen per E-Mail antworten.

Support per Telefon

Falls Sie uns keine Anfrage per E-Mail senden können, erreichen Sie unseren Support auch telefonisch.

Anruf vorbereiten

Bereiten Sie bitte folgende Informationen für Ihren Anruf vor:

- FRITZ!Box

  Zu welcher FRITZ!Box benötigen Sie Hilfe? Die genaue Bezeichnung Ihres Gerätes finden Sie auf der Geräteunterseite.

- Seriennummer der FRITZ!Box

  Die Seriennummer finden Sie auf der Geräteunterseite. Das Support-Team fragt diese Nummer in jedem Fall ab.



- FRITZ!OS-Version

  Mit welcher FRITZ!OS-Version arbeitet die FRITZ!Box? Die FRITZ!OS-Version wird auf der Seite „Übersicht“ der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box angezeigt.

- Welchen Internetanbieter nutzen Sie?
- Welches Betriebssystem verwenden Sie (zum Beispiel Windows 10, 8 oder 7)?
- Wie ist die FRITZ!Box mit Ihrem Computer verbunden: mit einem Netzwerkkabel oder über WLAN?
- An welcher Stelle der Installation oder in welcher Anwendung tritt ein Fehler oder eine Fehlermeldung auf? Wie lautet gegebenenfalls die Fehlermeldung?

Rufnummern des Supports

Sie erreichen den Support unter folgenden Rufnummern:

Land	Rufnummer
Kunden aus Deutschland	030 390 04 390
Kunden aus Österreich	0043 1 267 56 02
Kunden aus der Schweiz	0041 44 242 86 04

27.5 Zubehör bestellen

Bestellung aufgeben

Ersatzteile für Ihre FRITZ!Box 7312 können Sie per E-Mail oder per Fax bestellen.

E-Mail-Adresse	Faxnummer
zubehoer@avm.de	030 / 3 99 76 87 00

Preisauskünfte einholen

Preisauskünfte oder andere Details zum Thema Zubehör erhalten Sie telefonisch. Bitte beachten Sie, dass telefonische Bestellungen **nicht** möglich sind.

Anrufzeiten	Rufnummer
Montag - Freitag: 9:00 - 17:00 Uhr	030 / 39 97 66 07

Rechtliches

Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (Software) sind urheberrechtlich geschützt. AVM räumt das nicht ausschließliche Recht ein, die Software zu nutzen, die ausschließlich im Objektcode-Format überlassen wird. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Vervielfältigung erstellen, die ausschließlich für Sicherungszwecke verwendet werden darf (Sicherungskopie).

AVM behält sich alle Rechte vor, die nicht ausdrücklich eingeräumt werden. Ohne vorheriges schriftliches Einverständnis und außer in den gesetzlich gestatteten Fällen darf diese Dokumentation oder die Software insbesondere weder

- vervielfältigt, verbreitet oder in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden
- bearbeitet, disassembliert, reverse engineered, übersetzt, dekompiliert oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise geöffnet und in der Folge weder vervielfältigt, verbreitet noch in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden.

Die Lizenzbestimmungen finden Sie in der Hilfe der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter dem Stichwort „Rechtliche Hinweise".

Diese Dokumentation und die Software wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des AVM-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt die AVM GmbH weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung. Der Lizenznehmer trägt alleine das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produkts eventuell ergeben.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der Software ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen sowie für Kosten (einschließlich Telekommunikationskosten), die im Zusammenhang mit der Dokumentation oder der Software stehen und auf fehlerhafte Installationen, die von AVM nicht vorgenommen wurden, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche ausdrücklich ausgeschlossen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und die Software können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

AVM Audiovisuelles Marketing
und Computersysteme GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin
DEUTSCHLAND

AVM Computersysteme
Vertriebs GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin
DEUTSCHLAND

AVM im Internet:
avm.de



Herstellergarantie

Wir bieten Ihnen als Hersteller dieses Originalprodukts 2 Jahre Garantie auf die Hardware. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum durch den Erst-Endabnehmer. Sie können die Einhaltung der Garantiezeit durch Vorlage der Originalrechnung oder vergleichbarer Unterlagen nachweisen. Ihre Gewährleistungsrechte aus dem Kaufvertrag sowie gesetzliche Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Wir beheben innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel des Produkts, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Leider müssen wir Mängel ausschließen, die infolge nicht vorschriftsmäßiger Installation, unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung des Handbuchs, normalen Verschleißes oder Defekten in der Systemumgebung (Hard- oder Software Dritter) auftreten. Wir können zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung wählen. Andere Ansprüche als das in diesen Garantiebedingungen genannte Recht auf Behebung von Produktmängeln werden durch diese Garantie nicht begründet.

Wir garantieren Ihnen, dass die Software den allgemeinen Spezifikationen entspricht, nicht aber, dass die Software Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Versandkosten werden Ihnen nicht erstattet. Ausgetauschte Produkte gehen wieder in unser Eigentum über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung noch einen Neubeginn der Garantiezeit. Sollten wir einen Garantieanspruch ablehnen, so verjährt dieser spätestens sechs Monate nach unserer Ablehnung.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

CE-Konformitätserklärung

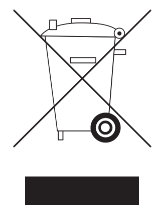
Hiermit erklärt AVM, dass sich das Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/53/EU, 2009/125/EG sowie 2011/65/EU befindet.

Die Langfassung der CE-Konformitätserklärung finden Sie in englischer Sprache unter der Adresse http://en.avm.de/ce.

Entsorgungshinweise

FRITZ!Box 7312 sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile dürfen gemäß europäischen Richtlinien und deutschem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) **nicht** über den Hausmüll entsorgt werden.

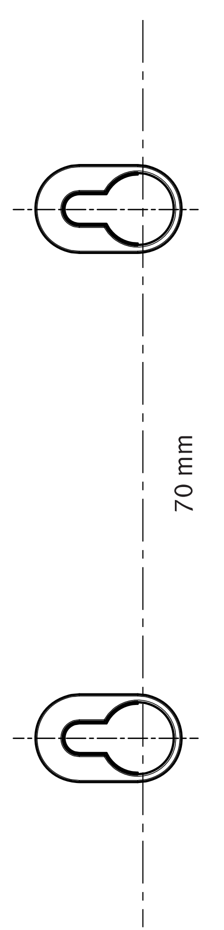
Bringen Sie FRITZ!Box 7312 und alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile und Geräte nach der Verwendung zu einer zuständigen Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte.



Symbol für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten

Bohrschablone

Im Folgenden finden Sie eine Bohrschablone. Die Bohrschablone erleichtert Ihnen das Markieren der Bohrlöcher für die Wandmontage der FRITZ!Box.





Drucken Sie diese Seite unbedingt mit 100 % aus. Nehmen Sie keinen Zoom, keine Größenanpassung, Druckanpassung oder Skalierung in den Einstellungen Ihres Druckers vor.

Stichwortverzeichnis

A

Anbietervorwahlen 100
Anrufbeantworter
externen ~ anschließen 46
internen ~ nutzen 93
Anrufe umleiten. 98
Anrufliste 91
Anschließen
Anrufbeantworter 46
Computer. 25
Faxgerät. 46
Hub/Switch 26
Smartphone 47
Telefon. 46
Türsprechanlage 49
Anschluss
hinter Modem 24, 43
hinter Router. 24
Strom. 22
VDSL/DSL 23
Anschlüsse der FRITZ!Box. 13, 159
Ansichten der Benutzeroberfläche
erweiterte Ansicht 33
Standardansicht. 33
Apps
FRITZ!App Fon 47
FRITZ!App Ticker 92
Außer Betrieb nehmen 149
Autokanal (WLAN) 87
Automatisch updaten 145
Automatischer Fehlerbericht 164

B

Babyfon 104
Benachrichtigungen 136
Benutzerkonto
anlegen 37
deaktivieren 40
Benutzeroberfläche
Kennwortschutz 35
öffnen 31
Übersicht. 32
Besetztton 160
Betriebssystem FRITZ!Box 145
Betriebsvoraussetzungen. 18
Bewertung
DSL-Verbindung 164
Sprachqualität 165
WLAN-Verbindung. 165
Blacklist. 52
Bohrschablone 171

C

Call-by-Call 100
CE-Konformitätserklärung 170
Copyright 169

D

Daten sichern 150
DECT Eco 114
DECT-Basisstation. 14, 113
DECT-Schnurlostelefon
abmelden 113
anmelden 46
suchen 113
DECT-Taster 14
DHCP-Server (integriert) 121
Diagnose 139
Funktionstest 139
Sicherheit 140
DNS-Server 73
DNSSEC 73
Dreierkonferenz 107
DSL anschließen 23
DSL-Kabel 162
Dynamisches DNS (Dynamic DNS). . . . 66

E

E-Mail-Benachrichtigungen 136
Einstellungen
Benutzeroberfläche 31
Internetzugriff. 39
IP-Adresse. 125
mit Kennwort schützen 35
Netzwerk. 119
sichern 141, 150



wiederherstellen 142
Endgeräte
anschließen 46
einrichten 51
Entsorgung 170
Ereignisse 15
Ersatzteile 167
Exposed Host 63

F

Fax
empfangen 96
versenden 97
weiterleiten per E-Mail 96
Faxgerät anschließen 46
Feedback 164
Fernwartung. 67
Fernzugang (VPN) 71
Filter für Internetnutzung
Blacklist 52
Liste bearbeiten 60
Whitelist 52
Freigaben IPv6. 63
Freiton 160
Frequenzbereiche WLAN. 86
FRITZ!App Fon 47
FRITZ!App Ticker 92
FRITZ!Box-Benutzer
anlegen 37
deaktivieren 40
FRITZ!Box-Kennwort
anlegen 35
FRITZ!Fon anmelden 46
FRITZ!OS-Update
durchführen 145
Funktionsdiagnose 139
Funktionstest. 139

G

Garantie. 170
Gastnetz
einrichten 128
WLAN 128
Gastzugang
siehe Gastnetz 128
Geräteeigenschaften 160
Gespräch heranholen 93

H

Halten 107
Handgerät anmelden 46
Heimnetz
Alle Geräte 115
Heimnetzübersicht. 115
Netzwerkgeräte. 115, 115
Überblick. 34
Heranholen eines Gesprächs 93
Herstellergarantie 170
Hilfe
Kundenservice 163
Online-Hilfe. 163
Support-Team 165
Videos 163
Wissensdatenbank. 163
Hinweise
Handhabung 19
Kennwortschutz 35
Rechtliche 169
Sicherheit 7
Hörtöne 160
Hotspot (WLAN). 128
HTTPS. 67
Hub
LAN 26

I

Impressum 169
Inbetriebnahme
Lieferumfang. 18
Voraussetzungen 18
Info-LED neu belegen 17
Informationen im Internet
Newsletter. 164
Service 163
Videos 163
Wissensdatenbank. 163
intern
anrufen 106
vermitteln 106
Internet-Router 52
Internetnutzung
Internetseiten sperren 52



zeitlich begrenzen 52
Internetprotokoll
Version 4 119
Version 6 74
Internetrufnummer 50
Internetzugang
einrichten 42
über DSL einrichten 42
über Kabelmodem 24, 43
über LAN1 44
Internetzugriff 39, 52, 67
IP-Adresse
ändern 124
automatisch beziehen 125
Linux 127
Mac OS X 126
Notfall 121
IP-Telefon anschließen 49
IPv4 119
IPv6 74

K

Kabel
DSL-Kabel 162
Netzwerkkabel 161
Kabelanschluss (Breitband) 24, 43
Kennwortschutz
FRITZ!Box-Benutzer anlegen 37
FRITZ!Box-Kennwort 35
Verfahren 35
Keypad-Sequenzen 108
Kindersicherung 52
Online-Zeit verlängern 58
Tickets 58
Kleinteileversand 167
Konfiguration 31
Konformitätserklärung 170
Konventionen 11
Kundenservice 163

L

LAN
anschließen 25
LEDs 15
Leistungsaufnahme 160
Leistungsmerkmale 105
Leuchtdioden 15
Leuchtdioden
neu belegen 17
Lieferumfang 18
LISP 76

M

Makeln 107
MyFRITZ! 130
FRITZ!Box anmelden 133
App einrichten 133
Internetzugriff 39
nutzen 134
Übersicht 130

N

Nachtschaltung 81
Netzwerk
anschließen 25
Einstellungen ändern 124
Hub/Switch 26
IPv4-Einstellungen 119
IPv6-Einstellungen 122
Netzwerkeinstellungen 115
Priorisierung 68
UPnP-Einstellungen 124
Werkseinstellungen 119
Netzwerkanwendungen
Internetzugriff sperren 52
Liste 61
Netzwerkgeräte
Computer fernwarten 117
Heimnetz 115
Übersicht 115
Wake on LAN 117
Netzwerkkabel 161
Netzwerkschlüssel 29
Neustart .143, 143
Notfall-IP-Adresse 121
Nutzungsdaten 136

O

Online-Hilfe 163
Online-Zeit verlängern 58



P

Paging-Ruf 113
Passwort für FRITZ!Box 35
Pickup 93
Portfreigabe. 63
Programme deinstallieren 151
Push Services 136

R

Raumüberwachung 104
Rechtliche Hinweise 169
Recycling 170
Rückfrage. 107
Rufnummer
    einrichten 50
Rufsperre 102
Rufumleitung. 98, 110
Ruhezustand 81

S

Schnittstellen der FRITZ!Box 159
Schnurlostelefon
    abmelden 113
    anmelden 46
    suchen. 113
Service. 163
Sicherheit
    Aufstellen und Anschließen. 7
    Einstellungen sichern. 141
    FRITZ!Box-Benutzer. 37
    FRITZ!Box-Kennwort 35
    FRITZ!OS-Update. 145
    Kennwortschutz 35
    überprüfen 140
    VPN 71
Sicherheitsdiagnose. 139
Smartphone. 47, 92
Software
    deinstallieren 151
    FRITZ!OS 145
Strom
    anschließen 22
    Verbrauch FRITZ!Box. 160
Support
    Informationen im Internet 163
    per E-Mail 166
    per Telefon 166
Switch (LAN-Netzwerk) 26
Symbole. 11

T

Tastencodes 109
Tastensperre 15
Taster
    DECT 14
    WLAN. 14
Technische Daten 159
Telefon
    anschließen 46
    einrichten 51
    Tastencodes nutzen 109
Telefonanlage 89
Telefonbuch. 89
Telefonnummer
    einrichten 50
Türsprechanlage 49

Ü

Übersicht FRITZ!Box 32

U

Umgebungsbedingungen. 160
Update. 145
    Auto-Update 145
UPnP-Einstellungen 124

V

VDSL anschließen. 23
Vermitteln
    intern. 106
Videos 163
Voraussetzungen für den Betrieb 18
VPN
    Client. 72
    Einrichtungsassistent. 72
    Fernzugang nutzen 71

W

Wahlregel 99



Wake on LAN 117
Weckruf .103, 109
Werkseinstellungen
DHCP-Server 121
laden mit FRITZ!Box 149
laden mit Telefon 112
Whitelist 52
Windows-Benutzer 62
Wireless Local Area Network 81
WLAN
an-/ausschalten 14, 82, 112
Basisstation 14
Frequenzbereich 86
Funknetz vergrößern. 82
Gastzugang 128
Netzwerkschlüssel 29
Reichweite. 82
Verbindung herstellen 27
WPS 27
WLAN-Autokanal 87
WLAN-Repeater 82
WLAN-Taster. 14
WPS (Wi-Fi Protected Setup) 27

Z

Zeitschaltung. 81
Zubehör 167
Zugangsprofile 52, 60
Zusatzprogramme deinstallieren 151